

# Computer

Miembro del grupo **Computer**

Sólo  
**1,80€**

**Hoy**

Portugal: 1,80€

## Hardware

### **Test** 8 Kits de teclado y ratón sin cables

Pág. 46

**i4 no superan la prueba  
de resistencia!**

**+ Test: Apple  
iMac 24"**



## Sonido

### **Extras para iPod** 20 Ideas para casa, el coche y los viajes

Pág. 90

## Imagen

### **Cómo hacer montajes creativos de vídeo**

Pág. 82

## Juegos

### **Pro Evolution Soccer**

**Trucos para vencer  
a tus rivales**

Pág. 96

## Trucos

### **iTrucos prácticos!**

- Vigila qué hace el Registro
- Crea collages con fotos
- ... y mucho más

Pág. 26

## Cómo ampliar la memoria de tu PC

Pág. 76

**Explicado paso a paso  
para cada ordenador**



## **Test** 8 Compresores de archivos

Pág. 16

**¿Cuál se adapta mejor a tu caso?**

**Todas las respuestas  
a tus dudas sobre  
cámaras digitales**

Pág. 104



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

## La información es dinero



Marcos Sagrado  
Director

Se acerca el final del año. Las estanterías de las tiendas se llenan de productos con los que atraer nuestra atención, y nuestro dinero. Los tres últimos meses del año suelen tener una gran incidencia en las ventas de productos de consumo. Mucho mayor que la cuarta parte de las ventas anuales que, en principio, deberían representar. Tenemos por delante unos meses en los que los gastos se pueden disparar. No importa cuánto te lo propongas, es muy difícil no gastar siempre algo más de lo debido. Pensando en ello, en este número de Computer Hoy publicamos unos artículos con intenciones económicas muy contenidas. Aprende en la pág. 76 cómo ampliar la memoria RAM de tu equi-

po en pocos pasos. Te llevará poco tiempo, cuesta poco dinero y sus beneficios son inmediatos. En la sección de software analizamos programas de compresión, con los que ahorrar espacio de almacenamiento y tiempo de transmisión. Y es que, no importa cuanto corra tu ADSL, los datos que envíes siempre serán demasiado grandes. Léelo, y descubrirás que seguro te interesa tener más de uno de ellos instalado en tu PC. Por último, en la pág. 104 encontrarás las respuestas a todas las dudas que puedas tener sobre fotografía digital. Después de leerlo, será imposible que te la "den con queso" al comprar tu cámara.

[director@computerhoy.com](mailto:director@computerhoy.com)

Nº 211

03 de Noviembre de 2006

### Novedades

**Hardware:** serie N10 de VAIO, Epson Stylus Photo RX560, HP PhotosmartD7360, Sapphire X1950, DT MiniFun, gama de mochilas Velo, Trust Wireless Media Center Keyboard KB-2900, TX-A7A1B, altavoces Z-10. . . . . 4

**Profesional/Telecom.** . . . . . 6

**Imagen/Sonido:** Photosmart R967, AV 400 MKII y AV 250 MKII, Ice Flow, Xmod . . . . . 8

**Software/Juegos:** Nero 7 Premium Reloaded, Outpost Firewall Pro 4.0, Aprende con Abby, Web to date 4.0. . . . . 10

**Internet:** Los Fantasmas de Goya, Rubaiyat, Campeonato del Mundo masculino de Voléibol, elbebe.com, quieroserbecario.com . . . . . 12

**De todo un poco:** Gráfico, In/Out, Ganador y Perdedor . . . . . 14

### Software

**Portada** Test: 8 Programas de compresión . . . . . 16

Comentarios sobre el test. . . . . 17

Resultados del test. . . . . 20

Detalles de los productos . . . . . 22

**Portada** Trucos . . . . . 26

Windows XP . . . . . 26

Windows 98/Me . . . . . 28

Access 97/2000/2002/2003 . . . . . 30

Picasa2 . . . . . 31

**Dudas de los lectores.** . . . . 34

**Guía de software** . . . . . 38

### Magazine

Cápsula del tiempo digital . . . . . 42

Pasatiempos: Autodefinido/Sudoku. . . . . 44

### Hardware

**Portada** Test: 8 Conjuntos de teclado y ratón. 46

Comentarios sobre el test. . . . . 47

Resultados del test. . . . . 48

Detalles de los productos . . . . . 50

Consejos prácticos: Así se hace . . . . . 54

**Test: Disco duro externo Seagate Pushbutton Backup** . . . . . 55

**Test: Portátil Asus R1F** . . . . . 56

**Test: Ordenador Apple iMac 24"** . . . . . 58

**Guía de productos** . . . . . 60

### Internet

**Análisis: 8 webs de baloncesto** . . . . . 62

**Webs de espectáculos y humor** . . . . . 70

**Trucos** . . . . . 72

**Programas útiles** . . . . . 73

**Tarifas ADSL y Cable** . . . . . 74

### Computer Básico

**Portada** Conocimientos: Ampliar la memoria RAM. . . . . 76

Averigua la memoria que tiene tu PC . . . . . 78

Inserta los módulos de memoria. . . . . 78

Fallos provocados por la memoria RAM. . . . . 80

### Imagen

**Portada** Curso de edición de vídeo, 2ª parte . . . . . 82

Comenzar con un álbum animado. . . . . 83

Edición del vídeo y efectos . . . . . 84

Ediciones de risa . . . . . 86

Crear un título y guardar la película . . . . . 89

### Sonido

**Portada** Accesorios para iPod . . . . . 90

Complementos para tu coche . . . . . 91

Instala el emisor FM para coche . . . . . 91

Disfruta del iPod en tu casa . . . . . 92

Configura el despertador para iPod . . . . . 93

Con la música... a donde quieras . . . . . 94

Prepara tus canciones y videos para irte de viaje . . . . . 95

Más usos para tu iPod . . . . . 95

### Juegos

**Portada** Curso: Simuladores de fútbol, 2ª parte: Pro Evolution Soccer 5 . . . . . 96

Estrategia con PES 5 . . . . . 97

No lo dudes, juega bonito: Demuestra tu habilidad . . . . . 100

Una nueva estrella: El mejor fichaje lo haces tú . . . . . 100

Enlaces de interés . . . . . 101

### Telecomunicaciones

Test: Benq Siemens EL71 . . . . . 102

### Tecnología

**Portada** Conocimientos: Cómo funcionan las cámaras digitales. . . . . 104

Tabla de sensibilidades ISO . . . . . 105

Fotografía digital profesional. . . . . 105

Efectos en la cámara vs. retoque en el ordenador . . . . . 106

### Redes

**Cómo instalar y usar Filezilla (II)** . . . . . 112

Configura tu router. . . . . 112

La importancia de una IP fija . . . . . 113

Un nombre en la Red . . . . . 113

"Afina" la configuración de tu FTP . . . . . 114

El mensaje de bienvenida. . . . . 114

Número máximo de usuarios . . . . . 114

Ancho de banda. . . . . 114

Registro de actividad . . . . . 115

### Consumo

**Precios de mercado** . . . . . 116

**Preguntas a expertos** . . . . . 120

**Guía de productos probados** . . . . . 122

**Direcciones** . . . . . 124

**Cartas de los lectores** . . . . . 126

**Glosario, anunciantes y premiados** . . . . . 127

### Avance/Staff

Próximo número y staff . . . . . 138



### Última Hora



#### Llamadas "fijas" y por Internet

Hacer llamadas de telefonía fija convencional y a través de Internet es la función del teléfono Dect Butler 4812 USB, de Topcom. Desde el teclado se selecciona el tipo de llamada que se quiere realizar. Y la pantalla de color azul que tiene permite ver la lista de contactos del programa Skype. Incluye 14 idiomas para elegir en los menús, tonos polifónicos para diferenciar las llamadas de telefonía fijas y las de Internet, MSN para chatear, etc. Su precio es de 79,95 euros. Más información en la página [www.topcom.net](http://www.topcom.net)

#### Un "ojo" muy estilizado

Philips comercializa seis modelos de webcams que destacan por un diseño acabado en colores gris y negro brillante, y por la facilidad con la que se pueden instalar en el ordenador. La webcam de la imagen se trata del modelo SPC500NC, que se caracteriza por una base que permite girarla 360°. Este modelo se comercializa por 49,49 euros. [www.philips.es](http://www.philips.es)

### Elegante y funcional

La serie N10 de VAIO destaca por un cuidado diseño. Un procesador Intel Core Duo de 1,60 Ghz, 1 Gb de memoria **DDR2 01** SDRAM, y un disco duro SATA de 80 Gb son parte de los componentes que integra para ofrecer un buen rendimiento.

El tamaño de la pantalla es de 15 pulgadas y tiene una resolución de 1.280 x 800 píxeles. Para la visualización de los gráficos dispone de un chipset Intel Graphics Media Accelerator 950 de 128 Mb integrado en la placa.

Incluye una unidad DVD+-RW compatible con discos de **doble capa 02**.

En el lateral del portátil están situados el lector de tarjetas y las conexiones: dos puertos USB, una salida de audio, y otra VGA.

Tampoco se han descuidado las posibilidades de conexión del equipo, que se puede conectar tanto a una red inalámbrica de alta velocidad 802.11a/b/g, como por medio de cable Ethernet.

Cuenta con varias ranuras para la lectura de tarjetas de memoria compatibles con los formatos Secure Digital y Memory Stick.

Tiene instalado el sistema operativo Microsoft



Windows Media Center Edition 2005, y será compatible con Windows Vista. Tiene varias aplicaciones más, como Microsoft Office 2003, Adobe

Reader 7.0, Roxio Digital Media 7, y Google Picasa, entre otras.

Se comercializa a partir de 950 euros. Puedes informarte en [www.sony.es](http://www.sony.es)



### Fotos brillantes

El equipo multifunción Epson Stylus Photo RX560 ha sido diseñado para imprimir fotografías con calidad y de forma rápida.

Desde la pantalla LCD en color de 2,5 pulgadas que tiene en el panel frontal se pueden seleccionar, editar e imprimir las fotografías sin conectar el PC.

Permite imprimir directamente en CDs o DVDs compatibles para personalizar así las carátulas.

Los cartuchos son independientes y cuestan 10 euros cada uno.

El escáner de tamaño A4 tiene una resolución óptica 1.200 x 2.400 dpi.

Es compatible con la tecnología **PictBridge 03** y **Bluetooth 04**.

El precio de la impresora es de 199 euros. Más información en [www.epson.es](http://www.epson.es)

### Imprimir fotos con rapidez

Imprimir fotografías sin necesidad de emplear el ordenador es una de las ventajas que ofrece la impresora HP Photosmart D7360. Además de disponer de ranuras para la

lectura de tarjetas de memoria (CF, MS, SD, MMC), cuenta con conector USB, tecnología Pictbridge y Bluetooth. Y desde la pantalla LCD táctil en color se pueden aplicar algunos efectos y retoques y visualizar las imágenes.

Puede obtener una foto de 10 x 15 cm en 12 segundos. Imprime con o sin bordes, en tamaño **carne**, y hasta A4 o panorámico (21,5 x 61 cm).

Cuenta con seis cartuchos en color independientes.

Su precio es de 199 euros. Más información en la web [www.hp.es](http://www.hp.es)

### Potenciar los gráficos

La tarjeta gráfica Sapphire X1950 ha sido diseñada para ofrecer un mayor realismo en las imágenes y gráficos, como escenas de agua y de lluvia. Para ello cuenta con 512 Mb de memoria DDR4.

Puede ofrecer una resolución máxima en tres dimensiones (3D) de 2.560 x 1.600 píxeles desde la salida digital, y de 1.024 x 768 píxeles desde la toma analógica.

Puede procesar señal en alta calidad (HDTV), y cuenta con dos conectores de salida digital DVI, y otro analógico.

Su precio es de 525 euros. Puedes informarte en [www.sapphiretech.com](http://www.sapphiretech.com)





## Llaves "divertidas"

La elevada demanda que existe en la actualidad de dispositivos de almacenamiento con un tamaño reducido motiva a los fabricantes a diseñar artículos cada vez más originales. Éste es el caso de las llaves de memoria DT Mini Fun, del fabricante Kingston, cuyo aspecto recuerda al de una pieza de Lego.

Las llaves se pueden transportar con facilidad, ya que sólo miden 3,8 x 1,9 centímetros, y se pueden colgar en un llavero.

Además, tienen instalados dos juegos. Uno de



El color varía según la capacidad de almacenamiento.

aventuras conocido como Atlantis, y un rompecabezas denominado Magic Vines.

Se comercializan en tres colores diferentes según la capacidad de almacenamiento de que disponen. En color naranja con 256 Mb, azul con 512 Mb, y amarillo para el dispositivo con capacidad de 1 Gb.

Su precio es de 9,30, 11,50 y 18,60 euros, respectivamente. Si estás interesado puedes consultar más información en la página [www.kingston.com](http://www.kingston.com)



## Transportar con comodidad

El fabricante Tucano comercializa una gama de mochilas, Velo, diseñada para el transporte de ordenadores portátiles y dispositivos móviles.

A partir de 32 euros. [www.tucano.es](http://www.tucano.es)

## ¿Qué es...?

### 01 DDR2

DDR se refiere a Double Date Rate, y es un tipo de memoria síncrona que permite la transmisión de datos por dos canales distintos en el mismo ciclo de reloj. La ventaja de DDR2 sobre DDR es la velocidad de reloj a la que funciona (400 Mhz, en lugar de 200 Mhz).

### 02 Doble capa

Es una técnica que permite grabar un DVD a dos niveles y obtener el doble de capacidad.

### 03 Pictbridge

Se trata de un sistema que puede imprimir fotos desde una cámara digital sin tener que descargarlas previamente a un ordenador.

Para escoger las imágenes que se desean imprimir, o para iniciar el proceso de impresión, basta con utilizar los controles de la cámara.

### 04 Bluetooth

Se trata de un estándar de transmisión a corta distancia de voz y datos entre equipos de sobremesa y dispositivos móviles, como portátiles, teléfonos, PDAs, y cámaras digitales, entre otros. La información se transmite a través de las ondas de radio, por lo que no importa que exista entre los dispositivos paredes u otro tipo de barreras.

### 05 Trackball

Este dispositivo no es otra cosa que un ratón "boca arriba". En lugar de mover el ratón por la mesa, la base del trackball se mantiene fija en el teclado. Para mover el cursor hay que desplazar hacia un lado u otro la bola que está en la parte superior. Su ventaja es que se puede emplear en espacios donde el uso del ratón resulta difícil.

## Multimedia a distancia

Gestionar las distintas aplicaciones y archivos de un ordenador Media Center, y de forma inalámbrica, es la finalidad del teclado Trust Wireless Media Center Keyboard KB-2900.

Dispone de 16 teclas de función con las que se puede acceder de forma directa a aplicaciones multimedia, por ejemplo para abrir una página del navegador.

No es necesario utilizar un ratón, ya que cuenta con un **trackball** **05** integrado que realiza sus mismas funciones.

El alcance del receptor USB es de 5 metros. Además, la tecnología inalámbrica permite el envío de la señal sin interferencias aunque existan objetos entre el teclado y el PC.

Se comercializa a partir de 49,95 euros. Si estás interesado puedes consultar más información en la web [www.trust.com](http://www.trust.com)



## Formato reducido

El portátil TX-A7A1B, de LG, destaca por tener un peso reducido, de un 1,1 kg, y 2 cm de grosor. Además, cuenta con un proce-

sador Intel Pentium M 1,3 Ghz, 1 Gb de memoria, un disco duro de 60 Gb, e incluye una grabadora externa de DVD.

La pantalla de 12 pulgadas ofrece una resolución de 1.280 x 1.800 dpi.

A partir de 1.699 euros. [www.lge.es](http://www.lge.es)

## Control "táctil"

Además de un diseño acabado en negro brillante, los altavoces Z-10, de Logitech, destacan por tener botones táctiles desde donde se pueden controlar las funciones de reproducción de los archivos de música. Basta con pulsar

con el dedo en el panel táctil para ajustar el volumen, los tonos y controlar las canciones.

La pantalla iluminada muestra información sobre la canción, nivel de sonido, y un reloj.

La potencia que pueden ofrecer los altavoces es de 30 vatios RMS.

Su precio es de 149,99 euros. Más información en [www.logitech.com](http://www.logitech.com)

Miden 25 cm de alto y 11,4 cm de ancho, y se conectan por cable USB.



## Audio y vídeo en el móvil

KG320 es el nombre que recibe un nuevo teléfono móvil de LG preparado para tomar fotografías y para escuchar música.

En uno de los laterales dispone de una tecla especial para manejar el reproductor de música, y en la parte posterior se encuentra la lente fotossensible



El teléfono móvil tiene un peso de 73,6 gramos y su lateral mide 9,9 milímetros.

que captura las imágenes con una resolución de 1,3 megapíxeles.

Los archivos pueden transferirse desde el puerto USB o bien mediante la tecnología Bluetooth.

Para almacenar fotografías y música, cuenta con una memoria interna de 128 Mbytes. Por otro lado, puede conectarse a Internet mediante GSM o bien por GPRS.

Este teléfono móvil cuesta 279 euros. Tienes más información en la web [www.lge.es](http://www.lge.es)



## A cualquier "vía"

La pantalla tiene una resolución de 4,3 pulgadas.

Con Navigation X-980T, de ViaMichelin, se puede navegar con el coche a cualquiera de los 20 países europeos cuyos mapas de carreteras están cargados en este GPS.

Aunque todos los mapas se visualizan en la pantalla, y pueden ampliarse con el zoom, también es posible reproducir el itinerario en su altavoz de 3 vatios de potencia. La reproducción está traducida a seis idiomas. El navegador está preparado para calcular hasta cinco

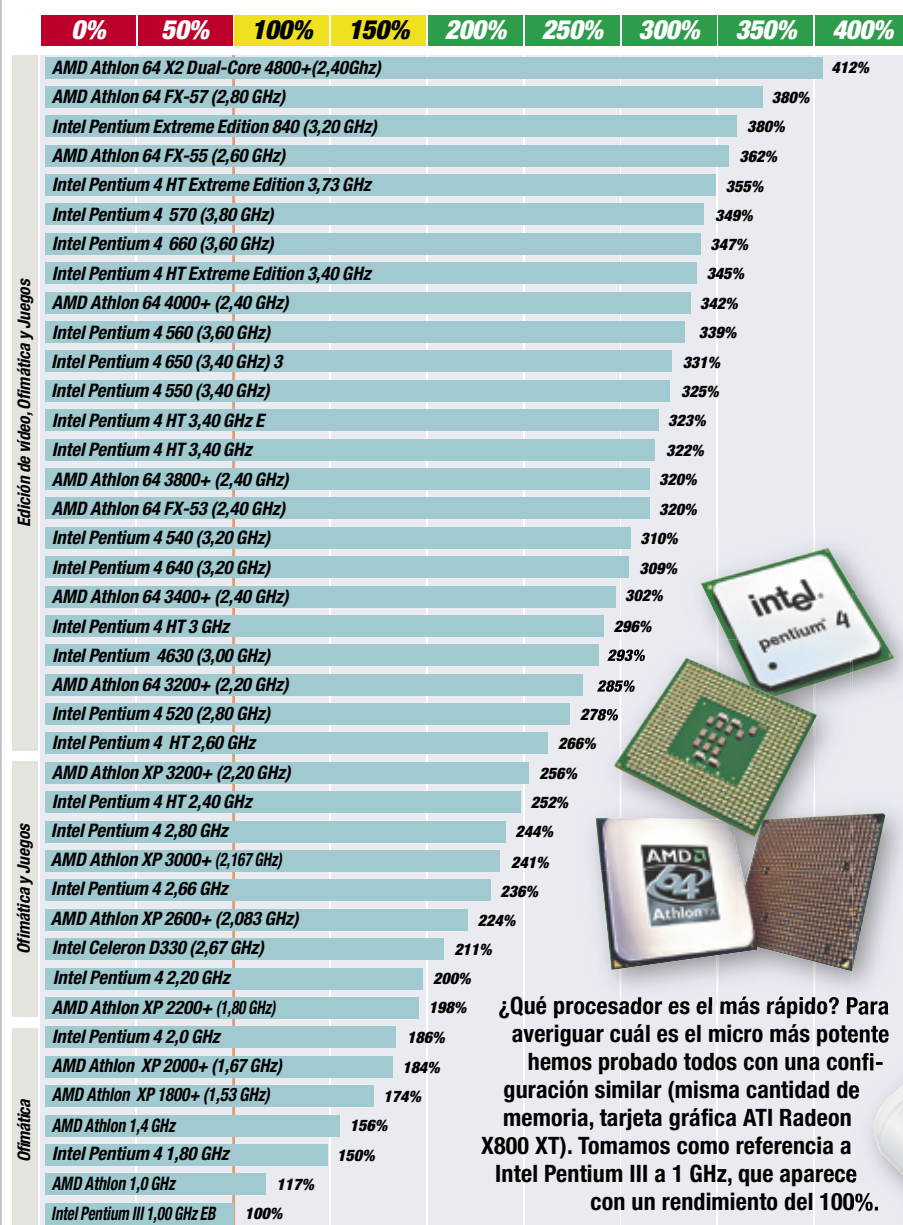
itinerarios distintos en función del tipo de trayectoria (el más corto, el más rápido, recomendado por ViaMichelin, peatonal y ciclista).

Se maneja mediante dos modos de funcionamiento. En modo "grandes trayectos", indica las ciudades visitadas y los puntos de interés turístico. En modo "navegación libre", no es necesario indicar ningún punto de interés.

Este navegador GPS tiene un precio de 649 euros. Consulta la página web [www.viamichelin.es](http://www.viamichelin.es)

## Computer

### Rendimiento de los procesadores de sobremesa



¿Qué procesador es el más rápido? Para averiguar cuál es el micro más potente hemos probado todos con una configuración similar (misma cantidad de memoria, tarjeta gráfica ATI Radeon X800 XT). Tomamos como referencia a Intel Pentium III a 1 GHz, que aparece con un rendimiento del 100%.

## Ficheros inalámbricos

EW54APHD, de la marca Ecomspain, es un punto de acceso inalámbrico que trabajaba con los estándares 802.11b y g que, además, también funciona como servidor de ficheros y servidor de impresión.

En la entrada IDE pueden conectarse

discos duros de 2,5 pulgadas. Mientras que en cualquiera de los dos conectores USB 2.0 se pueden "enganchar" impresoras, lectores de tarjetas de memoria o cualquier otro soporte de almacenamiento externo que funcione mediante el puerto USB.

Es posible transferir los datos que provengan de cualquiera de los conectores USB hacia el disco duro a una velocidad de 15 Mbps.

Tiene un precio de 134,56 euros. Si quieres más información, consulta la página web [www.ecomspain.com](http://www.ecomspain.com)

La máxima velocidad de transferencia de los archivos que se puede alcanzar es de 48 Mbps.





**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

### Última Hora



### Coloridos reproductores

Los reproductores MP3 de Inovix, con el nombre de Ipocket IMP-5500B, son capaces de reproducir música en diferentes formatos (WMA, MP3, WAV, WMV, ASF). Se venden en diferentes colores -negro, rosa, azul y rojo-, y con distintas capacidades. El reproductor con 512 Mbytes tiene un precio de 56,84 euros. El de 1 Gbyte, de 80,04 euros. Y el de 2 Gbytes, de 103,24 euros. Si quieres ampliar la información sobre estos reproductores, consulta la página web del fabricante, [www.inovix.es](http://www.inovix.es)



### Memoria con mucha capacidad

Kingston Technology ha puesto a la venta una nueva tarjeta de memoria de tipo SDHC de clase 2. Esta tarjeta tiene una capacidad de 4 Gbytes y, por sus características técnicas, la hacen especialmente útil para grabar en ella vídeo digital. El fabricante ofrece un servicio de asistencia técnica durante las veinticuatro horas del día los siete días de la semana, y una garantía de por vida. La tarjeta tiene un precio de 145 euros. Si quieres más información consulta la página web [www.kingston.com/esroot](http://www.kingston.com/esroot)

## Cámara "pixelada"

La cámara digital compacta Photosmart R967 diseñada por HP tiene una resolución de 10 megapíxeles, un zoom óptico de 3 aumentos, y un zoom digital de 10.

Las fotografías pueden tomarse con cualquiera de los 19 modos de disparo que tiene la cámara, y son almacenadas en la memoria interna de 30 megabytes o, a través de una ranura, en una tarjeta de memoria externa SD.

Para que las fotografías se tomen correctamente, aunque las condiciones no sean muy apropiadas,

la cámara cuenta con un sistema antivibración que "amortigua" el movimiento.

Además de fotografías, la cámara también puede grabar vídeos en formato MPEG-1 con sonido, con calidad VGA y a 24 frames por segundo.

Tanto las fotos como los vídeos pueden previzualizarse en la pantalla LCD que se encuentra en la parte posterior. Su diagonal mide 3 pulgadas y tiene 960x240 puntos de resolución.

Se alimenta mediante baterías de iones de litio que son recargables.

Se incluye también un disco con el software HP Photosmart para retocar las fotografías.



**Tiene unas medidas de 96x25,6x62 milímetros, y pesa 210 gramos con las baterías en su interior.**

El precio de la cámara digital de HP es de 379 euros. Para obtener más información o ampliar

los datos técnicos de la misma, puedes consultar la siguiente página web, [www.hp.es](http://www.hp.es)

## Vídeo digitalizador

Los dispositivos Grabster AV 400 MKII y AV 250 MKII, de Terra Tec, permiten digitalizar vídeo en el ordenador. Puede conectarse una videocámara, recibir la señal de una antena o poner un reproductor de DVD en cualquiera de los conectores disponibles. Y así el aparato se encarga de digitalizar el vídeo y transferirlo al ordenador.

En el PC se instala la aplicación informática "Movie Factorie 5", de

Ulead, que se usa para editar, archivar y almacenar el vídeo en formato MPEG 1 o MPEG 2. Por otro lado, también permite grabar directamente el archivo de vídeo en un disco en formato DVD, SVCD o VCD.



El modelo AV 400 MKII comprime el vídeo mediante circuitos electrónicos, mientras que en el modelo AV 250 MKII la compresión, más lenta, se realiza mediante el software instalado en el ordenador. Éste es el motivo por el cual el primero tiene un precio de 129 euros, mientras que el precio del segundo modelo es de 99,99 euros.

Si quieres más información, consulta la siguiente página web, [www.terratec.com](http://www.terratec.com)

**La conexión con el ordenador se realiza mediante un puerto de tipo USB 2.0.**

## Con la música a otra parte

Fabricado por NGS, Ice Flow es un altavoz de 6 vatios de potencia y una respuesta de fre-

cuencia de 190 Hz hasta los 20 KHz.

Puede conectarse a cualquier reproductor de música, y así amplificar la señal de salida. Este altavoz está pensado para

escuchar música en cualquier parte.

Su tamaño es de 194x70x33,7 milímetros y es de color gris y blanco "polar". Para resguardarlo de cualquier daño o rasguño, viene protegidos con un estuche.

Se alimenta mediante pilas o mediante energía eléctrica "enganchándolos" en cualquier enchufe.

Este altavoz tiene un precio de 59,90 euros. Si quieres conseguir más información, consulta la página web [www.ngs.eu](http://www.ngs.eu)



## Regulador de música

Xmod es un aparato que se conecta a un ordenador (PC o Mac), o a cualquier reproductor de música MP3, y es capaz de mejorar la calidad de la reproducción. Por un lado, regula la frecuencia de salida (para resaltar los altos o los bajos) mediante la tecnología Xtreme Fidelity. Y, por otro lado, crea un sonido envolvente mediante X-Fi CMSS-3D.

Del tamaño de un teléfono móvil, se conecta a unos auriculares o a unos altavoces externos. Este dispositivo dispone de una entrada especial para los reproductores iPod y Zen.

Tiene un precio de 79,90 euros. Si quieres más información, consulta la siguiente página web, [www.creative.com](http://www.creative.com)

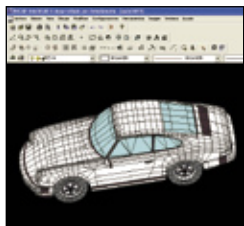
**Se conecta directamente al dispositivo, sin utilizar software.**





**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

### Última Hora



#### Diseño y dibujo profesional

BitCad IntelliCad es un programa que permite visualizar y modificar dibujos realizados con AutoCad ya que utiliza el formato de archivo DWG. Además funciona con bibliotecas de símbolos y fuentes (SHX). Es compatible con imágenes en formato ráster, y permite editarlas dentro de un entorno de dibujo. También se pueden transferir los entornos de trabajo personalizados en AutoCad, y disponer así de las mismas bibliotecas de símbolos y fuentes. El precio de una licencia del programa es de 365 euros. Puedes informarte en [www.bitcad.com](http://www.bitcad.com)

#### Reconocimiento de voz

Dragon NaturallySpeaking 9 es una aplicación de reconocimiento de voz que permite a los usuarios de ordenador acceder a las distintas aplicaciones del sistema operativo con una orden de voz. Para ello convierte la voz a texto o comandos del sistema de forma instantánea, y con una velocidad de hasta 160 palabras por minuto. Cuenta con herramientas que evitan los errores de ortografía. Es compatible con auriculares y micrófonos Bluetooth, PDAs y Tablet PC, entre otros dispositivos móviles. Cuesta 159,69 euros. [www.nuance.com/naturallyspeaking](http://www.nuance.com/naturallyspeaking)



### Para música vídeo, fotos...

Nero 7 Premium Reloaded es más que un programa para la grabación de CDs y DVDs, ya que dispone de numerosas aplicaciones para la gestión de todo tipo de archivos multimedia. Entre las novedades que se han añadido a esta versión destaca Nero Sipps, que permite hacer llamadas gratuitas a través de VoIP y realizar videoconferencias entre equipos conectados a una misma red.



Es posible mezclar y editar discos CD de audio.

Con Nero Mobile se pueden pasar datos y archivos

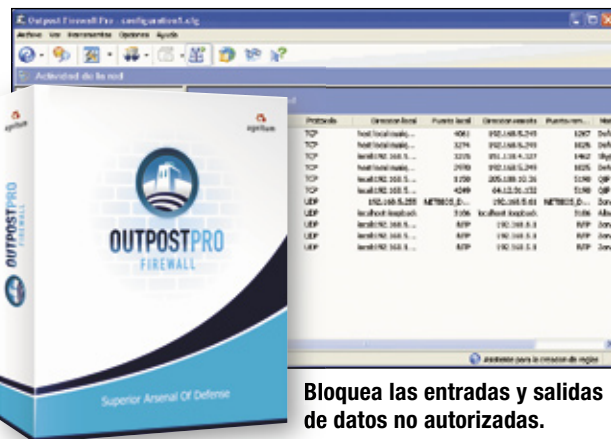
multimedia (como fotos y vídeos) al móvil, PDA o consola portátil.

### Seguridad para el PC

Proteger el PC de virus, spywares, trojanos y cualquier tipo de código malicioso es la finalidad del programa Outpost Firewall Pro 4.0, de Agnitum.

Su sistema de protección impide que usuarios no autorizados puedan acceder a una red inalámbrica, así como evitar el robo de información personal que se guarde en el equipo.

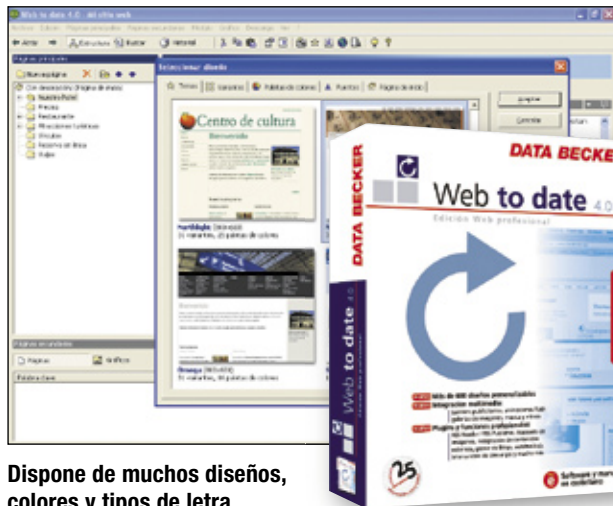
Su precio es de 46 euros. Si te interesa puedes consultar más información en [www.outpost-es.com](http://www.outpost-es.com)



Bloquea las entradas y salidas de datos no autorizadas.

### Una web a la medida

Con el programa Web to date 4.0, de Data Becker, los usuarios interesados en diseñar y crear una página web podrán hacerlo de un modo sencillo y sin necesidad de ningún conocimiento previo de programación o lenguaje HTML. Para ello cuenta con un asistente de ayuda, que permite crear la página en cuatro pasos.



Dispone de muchos diseños, colores y tipos de letra.

Otra de las utilidades que destaca es la aplicación Nero BackItUp 2, diseñada para crear copias de seguridad, así como un disco CD o DVD de arranque con una imagen de la unidad correspondiente.

Nero Home dispone de nuevas funciones que permiten ver un canal de TV mientras se graba otro, grabar dos canales, y ver dos canales a la vez.

Es compatible con los formatos Blu-ray y HD-DVD, de modo que puede grabar discos de 25 GB.

Su precio es de 79 euros. Más información en la página [www.nero.com](http://www.nero.com)



### Inglés para niños

Motivar a los niños de entre 3 y 8 años para que aprendan el vocabulario y la gramática inglesa es el propósito del juego educativo Aprende con Abby: Inglés, de CMY Multimedia.

Tiene muchos juegos con actividades y ejercicios ilustrados en 3D.

Cuesta 19,95 euros. [www.cmymultimedia.com](http://www.cmymultimedia.com)

La aplicación incluye 600 diseños diferentes, y elementos multimedia como animaciones en flash, banners publicitarios o ficheros de música.

También cuenta con una aplicación que permite actualizar los contenidos de la web de forma dinámica, y plugins para facilitar la publicación de noticias (RSS), blogs, foros, etc.

Su precio es de 149,99 euros. Si te interesa, puedes consultar más información en la dirección [www.databecker.es](http://www.databecker.es)



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

## Última Hora



### Los últimos caprichos

PlanetaPluton es una tienda online que pone a la venta los últimos gadgets tecnológicos importados directamente desde EE.UU., Reino Unido o Japón. La mayoría de los productos que se venden en el portal no se comercializan en España. Su garantía es de dos años. Haz los pedidos en la página de Internet [www.planetapluton.com](http://www.planetapluton.com)

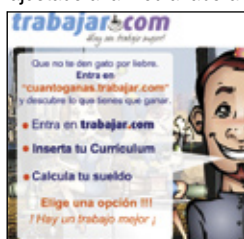
### One, two, three en un par de clicks

LastInfo ha diseñado un "blog del inglés". Se trata de un periódico que cuenta con la ayuda de una profesora que enseña de forma sencilla, divertida y gratuita la lengua inglesa a través de Internet e incluye artículos de interés, lecciones de gramática y fonética. Más datos en la web <http://ingles.lastinfo.es>



### ¿Estás bien remunerado?

El portal Trabajar.com ha creado la web [www.cuantoganas.com](http://www.cuantoganas.com) que calcula en tiempo real y fácilmente si el sueldo que estás percibiendo es el que se corresponde con el que cobraría otro profesional del sector. De esa manera, sabrás si tu sueldo está ajustado a la media laboral.



## Vuelve la vista atrás

Los Fantasma de Goya ya está en cartelera desde el 10 de noviembre. Dirigida por Milos Forman, la trama se desarrolla durante los últimos años de la Inquisición española, continúa con la invasión del ejército de Napoleón a España, y finaliza con la derrota de los franceses y la restauración de la monarquía española, lograda por el poderoso ejército de Wellington.

Javier Bardem es el Hermano Lorenzo, un enigmático y astuto miembro de la Inquisición, que se involucra con la joven musa de Goya, Inés (Natalie Portman), cuando es



**A través de los ojos de Goya, la película también refleja la brutalidad de la y la vida en España en aquella época.**

injustamente acusada de herejía y enviada a prisión. Stellan Skarsgård interpreta a Francisco de Goya, a su vez narrador de la película.

Si quieres saber cómo se eligieron los escenarios

reales de rodaje (Madrid, Salamanca y Segovia entre otros lugares), ver el trailer de la película, y conocer más datos de sus protagonistas, visita su web.

[www.warnerbrothers.es/goyasghost/](http://www.warnerbrothers.es/goyasghost/)

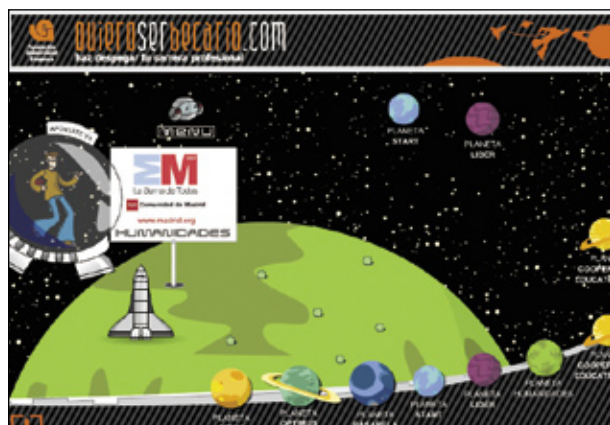


## Un pulso entre países

Del 17 de noviembre al 3 de diciembre tiene lugar en Japón el Campeonato del Mundo masculino de Voléibol. En su página oficial (disponible en inglés) hay información relativa a los equipos que forman parte de la competición, noticias relacionadas con

los preparativos del evento, un apartado dedicado a la venta de entradas para cada partido, información sobre cómo llegar a cada estadio, y una galería con archivos descargables (imágenes en alta resolución, salvapantallas, fondos de Escritorio e imágenes para el teléfono móvil de Val-Kun, su divertida mascota).

[www.2006vball.jp](http://www.2006vball.jp)



## Restauración brasileña online

El restaurante Rubaiyat ha inaugurado recientemente su página web. En ella dispones de información del teléfono de reservas, localización en Madrid, servicios, medios de transporte cercanos, etc. También podrás conocer los platos que ofrece, su extensa carta de vinos, y reservar mesa online.

[www.rubaiyat.es](http://www.rubaiyat.es)

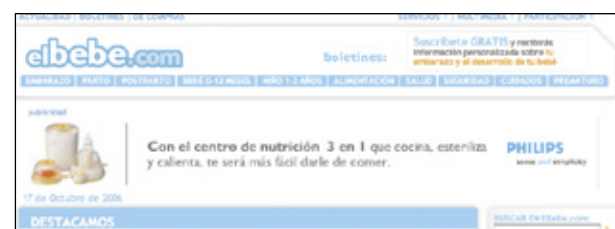


## Para edades tempranas

La Red cuenta con una página web más dedicada al cuidado de los más pequeños. Se trata de [www.elbebe.com](http://www.elbebe.com), portal especializado en información sobre embarazo, parto, postparto y primera infancia

(de 0 a 2 años). Uno de sus principales atractivos es el envío periódico de boletines gratuitos a los padres, personalizados en función de la edad de sus hijos. Los gráficos multimedia proporcionan información visual sobre el desarrollo de un embarazo y el crecimiento del bebé.

[www.elbebe.com](http://www.elbebe.com)



**Un grupo de profesionales sanitarios se encarga de actualizar periódicamente los contenidos.**

## Ley de oferta y demanda

La Fundación Universidad-Empresa ha puesto en marcha la web [www.quieroerbecario.com](http://www.quieroerbecario.com). Se trata de un proyecto que ofrece más de 3.000 becas remu-

neradas para todo tipo de perfiles (estudiantes, titulados universitarios y de formación profesional) y que combinan prácticas en empresas con un plan de formación universitario.

La web ofrece consejos para ser el mejor candidato, y permite ver vídeos con los testimonios de algunos becarios en activo o de otros años.

**El sitio está diseñado a modo de cómic para "conectar" con la población más joven.**

[www.quieroerbecario.com](http://www.quieroerbecario.com)



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

## Rumores

### El Sol perjudica seriamente a la Wii

La luz solar podría afectar a los sensores ópticos de movimiento que están en el mando de la consola. Una persona que presentó una demostración de la Wii en la feria "Nintendo World" apuntaba cómo le había sorprendido ver que la consola se quedaba paralizada durante dos largas horas al incidir sobre ella la luz solar que se colaba por las ventanas del cuarto donde se realizaba la demostración. Esta información no ha sido reconocida por Nintendo. La narración de lo sucedido está escrito en la página web [spanish.engadget.com](http://spanish.engadget.com)

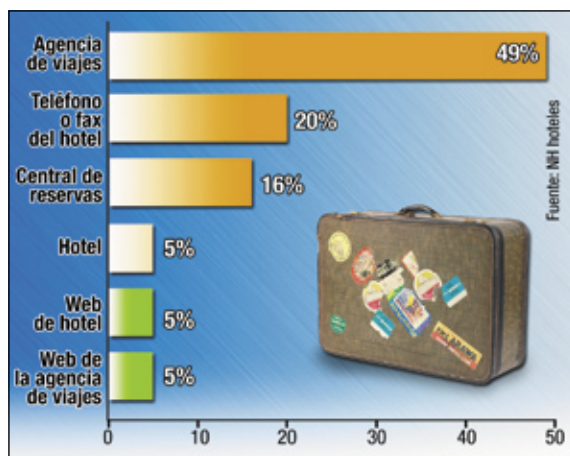
### Juegos menos "pesados"

El anuncio que ha publicado la empresa Allegorithmic en la "Conferencia Internacional de Desarrolladores de Videojuegos", en Londres, ha generado algunas sospechas. Según esta empresa, han ideado un método informático que comprime las texturas sin perder calidad y con el que pueden reducir en un 70% el tamaño de un videojuego. Esta información se ha publicado en la página web [www2.noticiasdot.com](http://www2.noticiasdot.com)

### Alianza mundial

Grandes compañías de telefonía móvil que operan en Europa, China, Japón o EEUU han firmado una "alianza" para crear una nueva generación de estándares para la transmisión de voz y de datos de forma inalámbrica, a la que se ha dado en llamar "Next Generation Mobile Networks Initiative" o de cuarta generación (4G). El objetivo de este acuerdo es derribar las barreras técnicas que hay actualmente, ampliar el rango de frecuencias, y así evitar el pago por el uso de las patentes de las tecnologías de tercera generación, según [www.gsmSpain.com](http://www.gsmSpain.com)

## ¿Cómo reservar habitación de hotel?



En el gráfico se observa que un 10% de los viajeros españoles recurre a Internet, por la web del hotel y de la agencia, para reservar habitación, según datos de NH Hoteles.

## "Vista" acorazado

Microsoft blindará Windows Vista. Para evitar que circulen masivamente copias "pirata" del nuevo sistema operativo, esta empresa ha adoptado una estrategia preventiva. Todos aquellos sistemas operativos que hayan si-

do instalados sin licencia podrán ser usados con algunas limitaciones durante un periodo de 30 días. Durante este espacio de tiempo, aparecerán mensajes de advertencia, antes de que deje de funcionar definitivamente.

Microsoft ha asegurado que los archivos almacenados en el disco duro seguirán estando disponibles, pero no desde Vista.



## Computer cabreos

Ricardo nos ha enviado este mensaje: "El pasado 14 de agosto encargué una cámara digital Nikon Coolpix S3 a acuista.com, que venía además con una tarjeta de memoria SD de 256 megas de regalo, y que estaba marcada como 'Disponible' en la web. Formalizo el pedido, y hecho el pago el día 17, su personal de atención al cliente se pone en contacto conmigo a través de email para decirme que el pedido me llegaría a principios de la semana siguiente, esto es, la del 21 de agosto. Pero, por supuesto, eso no llegó a ocurrir. [...] El día 31 abro el paquete que han enviado y sólo contiene una tarjeta de memoria de 256 megas, las condiciones generales de contratación de la empresa y una factura por una cámara Nikon S3 [...]. En las condiciones de la factura, la empresa se compromete a que los pedidos se entreguen

en 'aproximadamente 2 días hábiles' si el producto está disponible [...]. Y en caso de problemas, se comprometen a avisar por teléfono o correo electrónico al 'usuario'". La empresa ha contestado en estos términos: "El lector tiene todo el derecho de estar enfadado con nuestro servicio ya que su pedido ha sufrido una serie de incidencias (inusuales, eso sí), por parte de nuestro proveedor, del transportista contratado y también por parte de nuestro servicio de atención al cliente. [...] Nuestro departamento de incidencias [...] ha procedido a devolver al cliente los gastos de envío y le ha enviado una carta de disculpas incluyendo una tarjeta SD de 512 Mb como compensación."

Tus consultas sobre esta sección a: [cabreos@computerhoy.com](mailto:cabreos@computerhoy.com)

## Ganador



Hospital Universitario de La Princesa

El Hospital Universitario de La Princesa ha puesto en funcionamiento el teletratamiento de pacientes con diálisis. En colaboración con Telefónica Móviles, Fundación Telefónica y Baxter, que son los que ofrecen la tecnología, el hospital pone a disposición del paciente los recursos necesarios para que pueda realizar el análisis en su casa. Así, el paciente puede comunicarse con su médico por medio de GSM o UMTS, al tiempo que el análisis es enviado por módem.

## Perdedor



La SGAE aboga por imponer un gravamen a los soportes informáticos que almacenen obras de autores, y así está recogido en la Ley de Propiedad Intelectual. Pero una sentencia de la Audiencia de Málaga ha marcado un hito histórico en contra de este canon. La sentencia obliga a una tienda a devolver a un cliente el canon de unos CDs que había comprado, pues queda demostrado que no almacenaban información registrada por ningún autor y, por tanto, no violaban la Ley.

## Premio para el mejor PC

Intel busca el ordenador más atractivo que hagan uso de la tecnología Intel Viiv y de los procesadores Intel Core 2 Duo. Para ello, ha convocado a todos los fabricantes de hard-

ware a que presenten un máximo de cinco diseños en la competición "Intel Core Processor Challenge" ([www.intel.com/idf/core-challenge.htm](http://www.intel.com/idf/core-challenge.htm)).

El fallo del jurado, que se dará a conocer en marzo de 2007, tendrá en cuenta la apariencia, la funcionalidad y las características de los diseños presentados.

## Disco tarjetas

DVDCard es un disco DVD que tiene forma rectangular y que puede ser introducido en la bandeja de cualquier lector de DVDs. Posee una capacidad de 603 Mbytes y en la parte posterior puede imprimirse cualquier motivo.

Duplicd, la empresa que co-

Estos DVDs tienen forma de tarjeta de visita con ilustraciones.



El DNI electrónico. Las ciudades del norte de España donde se expide este documento han visto crecer exponencialmente el número de personas que acuden a sus oficinas.



Desmienten la creencia errónea de que la caída de ventas de CDs de música se debe a las descargas en Internet, según el estudio de la Fundación Alternativas.



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

## Conceptos

**"Ratio" de compresión**

La capacidad de un archivo comprimido puede ser menor o igual (si hay secuencias repetidas) que la del archivo original. Si divides el número de bytes que contenía el archivo original y el que contiene el archivo comprimido se puede obtener la relación de compresión. La forma más usual de representar este valor es por medio de porcentajes.

**Grado de compresión**

Nivel de compresión que se espera alcanzar. Cuanto más alto es el grado de compresión, más lento es el proceso. Así mismo, al rebajar el grado de compresión, el tamaño del archivo comprimido será mayor, pero también es más rápida la compresión.

**Empaquetador**

Un programa empaquetador no comprime, sino que agrupa un conjunto de archivos y directorios en uno solo. La extensión convencional de un fichero "empaquetado" es TAR. A su vez, el archivo empaquetado puede comprimirse mediante cualquier método de compresión. En sistemas Unix es habitual empaquetar los archivos y después comprimirlos.

**Algoritmo de compresión**

Secuencia de instrucciones que, traducidas a un lenguaje de programación, tienen como fin reducir el tamaño de un archivo. Para ello, buscan secuencias de bytes repetidas ("words") y las sustituyen por patrones de pequeña longitud ("tokens"). Existen muchos algoritmos de compresión que se diferencian por el método de búsqueda de estos patrones.



**Los Programas De Compresión Permiten Reducir El Tamaño De Un Archivo. Así, Puedes Ahorrar Más Espacio, como hemos conseguido en estas líneas. Descubre las diferencias entre ellos en el test.**

Un programa de compresión reduce el tamaño de un archivo o de un conjunto de archivos. Para ello, aplica sobre los datos un procedimiento, llamado algoritmo de compresión, cuyo resultado es un fichero que tiene una extensión determinada y cuyo tamaño, por lo general, es mucho menor que el del archivo original.

Posiblemente, para muchos, esta definición podría resultar tan obvia como hiriente, sin embargo, en este reportaje exponemos cuáles son las características de la nueva "hornada" de programas de compresión y también qué los hace diferentes unos de otros.

**Comprimir**

Zip y rar son los formatos de compresión más conocidos; mientras que WinZip y WinRAR, los programas más populares. Sin embargo, no son los únicos.

Las letras alx, gz, ice, ace, sitx, 7z hacen referencia a otros formatos que utilizan sus propios algoritmos de compresión.

Los resultados de estos algoritmos son dispares. Varían, no sólo en el "ratio" de compresión, sino en la velocidad a la que se realiza el proceso.

En la comparativa de este reportaje, hemos elegido programas de compresión que disponen su propio formato de compresión "nativo",

es decir, que han diseñado su propio algoritmo de compresión.

Además de esto, también te contamos cuáles son estos nuevos formatos y programas de com-

## Sumario

Test: 8 programas de compresión	16
Comentarios sobre el test	17
De la A a la Z	18
Resultados del test	20
Detalles de los productos	22
Trucos	26
Preguntas de los lectores	34
Guía de productos probados	38

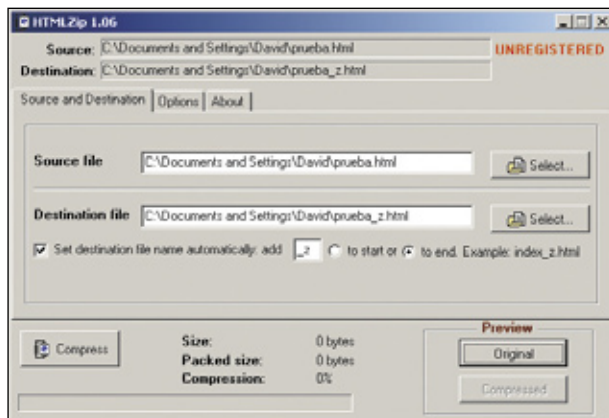
presión. Antes de comprarlos, puedes usar las versiones de prueba que publican los fabricantes para saber si puede interesarte.

No en vano, puede que te convenga tener instalados varios programas de compresión, y utilizar unos y otros formatos según las circunstancias. De hecho, por la forma en que trabajan, unos métodos podrían ser más eficientes para comprimir archivos de texto, de audio, de vídeo...

**Descomprimir**

A la hora de comprimir, estos programas se ven limitados a un reducido número de formatos, debido a que muchos algoritmos de compresión tienen derechos de propiedad.

Sin embargo, los creadores de estos algoritmos sí que publican los métodos de "descompresión" y, por ese motivo, no es raro encontrar que los compresores pueden "leer" archivos comprimidos en diversos formatos. Como dato curioso, cabe comentar que, mediante



**Hay programas diseñados para comprimir determinados archivos, como HTMLZip para comprimir ".html".**





## Parámetros de compresión de la A a la Z

Comprimir un archivo o un conjunto de archivos es un proceso muy simple. Sin embargo, puede “complicarse”. Es decir, puedes modificar ciertos parámetros. Esto puede servirte para adaptar el método de compresión en función del tipo de archivo, para poner una contraseña, para agilizar el tiempo de procesamiento... y un sinfín de opciones más. Como ejemplo, en esta página te mostramos cuáles son los parámetros de configuración del programa 7-Zip, que tiene una interfaz muy completa y en castellano.

### A Formato de archivo

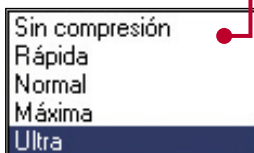
Aquí puedes elegir el tipo de compresión que quieres utilizar y que estará asociado con el formato del fichero comprimido.



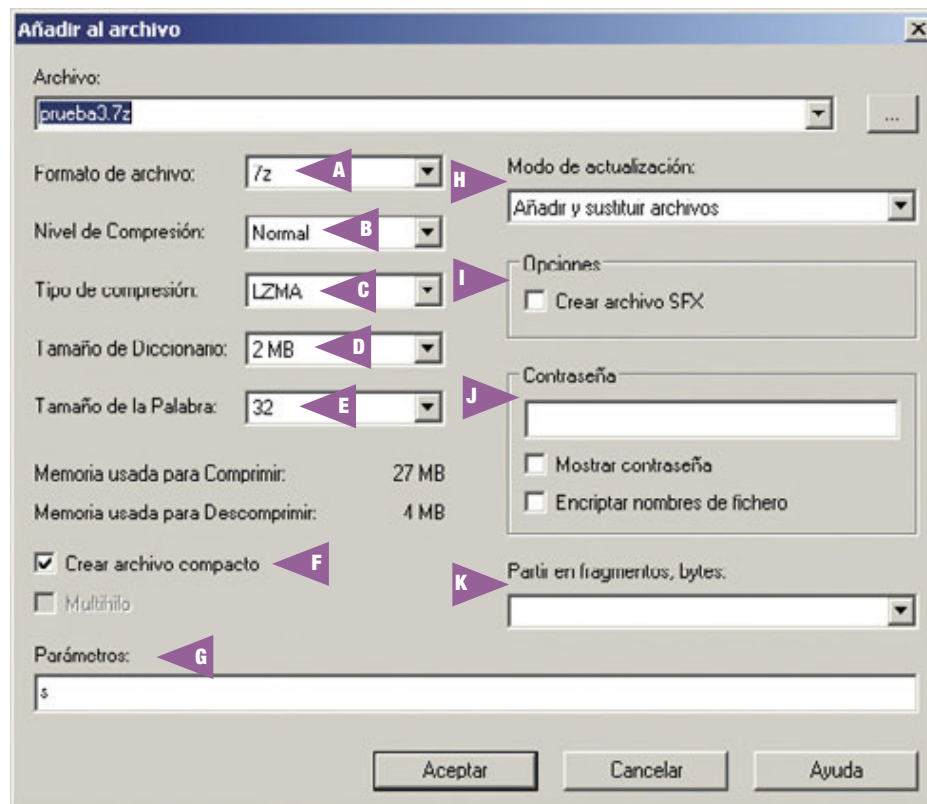
La gran mayoría de los programas de compresión ofrece la posibilidad de crear archivos comprimidos en formato zip, así como en otro tipo de formatos. En este caso, 7-Zip permite también crear archivos comprimidos mediante un algoritmo creado por los desarrolladores del programa, y cuya extensión es “.7z”.

### B Nivel de compresión

Aquí se define cuánto deseas que se comprima el archivo.



El nivel de compresión, es decir, el grado de compresión, puede variar de unos programas a otros. Además, tienes que tener en cuenta que, cuanto mayor es el grado de compresión, más tardará el programa en comprimir el archivo y, por consiguiente, más tardará también en ser descomprimido. Eso sí, la información no se “pierde” cuanto más se com-



prima el archivo. En una compresión “rápida”, el proceso de compresión será más veloz que lo habitual, pero el archivo comprimido “pesará” más.

### C Método de compresión

Se refiere al “algoritmo” que se utiliza para comprimir, es decir, a la forma en que se efectúa la compresión.

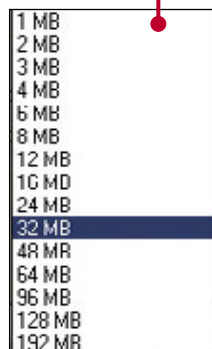


Cada formato de archivo emplea sus propios métodos de compresión. Por eso, este desplegable puede variar en función del formato elegido. Algunos de estos algoritmos resultan más adecuados según el tipo de fichero que se desea comprimir, ya que están especialmente diseñados para buscar tramas o patrones repetidos. Por ejemplo, el algoritmo Bzip2 resulta adecuado para comprimir ficheros de texto.

### D Tamaño del diccionario

El diccionario es un espacio de memoria donde se almacenan los datos sobre la asociación

entre un patrón o secuencia de bits y el símbolo o “token” que se utiliza para sustituirlo en el fichero comprimido.



Cuanto mayor es el tamaño del diccionario, es decir, cuantas más entradas pueda sustituir, más reducido será el fichero comprimido. Pero, consecuentemente, más lento será el proceso de compresión. El programa 7-Zip asigna un valor por defecto al tamaño del diccionario en función del método de compresión, aunque tú puedes variarlo si quieres conseguir un fichero más o menos comprimido.

### E Tamaño de la palabra

Las “palabras” (words) son también denominadas en el argot

informático como secuencias de bits, cadenas o “patrones”. Estas secuencias de bits son sustituidas por “tokens” o símbolos en el fichero comprimido. Es difícil determinar cuál es el tamaño de la palabra óptimo porque el propietario de un fichero no puede saber si las cadenas que se repiten son muy largas o muy cortas. Además, cada algoritmo está optimizado para buscar “patrones” con una longitud determinada. Es preferible dejar que el programa elija este campo. Por eso, otros programas de compresión no ofrecen la posibilidad de definir el tamaño de la palabra.

### F Crear archivo compacto

Un archivo compacto también es llamado “solid archive”. En el programa 7-Zip sólo está disponible esta opción cuando se comprime en formato 7z. Cuando se activa esta casilla, el conjunto de archivos seleccionados, se comprimen como una sola secuencia de bits. Es un “truco” que utilizan los programadores para mejorar la compactación.

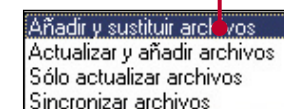
### G Parámetros

En este cuadro de texto puedes personalizar a tu gusto

la compresión. Tienes que utilizar la sintaxis adecuada, que puedes consultar en la Ayuda del programa. Cada aplicación tiene su propia sintaxis. Eso sí, no todos los programas disponen de este cuadro de texto. Entre otras muchas cosas, puedes, por ejemplo, crear un filtro. Así, al comprimir un directorio puedes determinar que se excluyan los ficheros cuyo tipo coincida con el parámetro.

### H Modo de actualización

Determina cómo se grabarán los ficheros en el archivo comprimido. Si el fichero comprimido ya existía, puedes, por ejemplo, especificar que sólo se actualicen los ficheros que hayan sido modificados.



### I Opciones

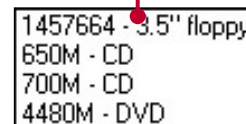
Es aquí donde puedes crear un archivo autoextraíble, es decir, que no requiera ningún programa de compresión para ser descomprimido. Esto se efectuará automáticamente.

### J Contraseña

Si quieres asociar una contraseña al archivo comprimido para que sólo pueda leer su contenido quien conozca la clave, tienes que elegir una palabra y escribirla en este campo de texto.

### K Partir en fragmentos

El archivo comprimido puede dividirse en porciones cuando es muy grande.



Casi todos los programas de compresión incluyen esta opción, pero puede variar en la forma en que lo hacen. Mientras que unos permiten predefinir tamaños personalizados, otros programas ofrecen un listado de alternativas disponibles entre las que se pueden elegir como es el caso de este programa, 7-Zip.



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

Compáralo  
con otros test  
Pág. 38

### Así califica Computer Hoy

En Computer Hoy realizamos pruebas de todo tipo sobre los productos que aparecen en nuestros test. A cada uno de los apartados le corresponde una valoración, en función de la importancia que consideramos que debe tener en la nota final. Aquí puedes ver esos valores.

	Nota
<b>Fabricante/Distribuidor</b>	
<b>Programa</b>	
Requisitos de procesador/RAM (recomendación de Computer Hoy)	
Para sistema operativo mínimo (según fabricante)	
Tamaño del fichero a descargar	
<b>Manejo</b>	<b>20,00%</b>
¿Vista estilo explorador?	3,00%
1 ¿Manejo en modo "drag & drop"? (arrastrar y colocar)	3,00%
¿Tiene asistente que guía en los pasos?	3,00%
2 ¿Añade un menú contextual en Windows?	6,00%
¿Interfaz de usuario traducida al castellano?	3,00%
Función de ayuda del programa	2,00%
<b>Funciones</b>	<b>40,00%</b>
3 Formatos en los que se puede comprimir (ZIP, RAR, Z, GZ, TAZ, TGZ, CAB)	5,00%
¿Tratamiento de archivos ISO?	3,00%
4 ¿Análisis de virus o integración con antivirus?	4,00%
¿Formato propio?	4,00%
¿Posibilidad de proteger los archivos creados con contraseña o cifrado?	5,00%
¿Posibilidad de crear archivos autoextraíbles?	5,00%
¿Permite dividir el fichero comprimido en partes?	4,00%
¿Permite añadir filtros?	3,00%
5 ¿Programación de tareas personalizadas?	3,00%
¿Compresión directa en CD/DVD?	2,00%
¿Permite enviar comprimir y enviar por email?	2,00%
Valores de compresión en formato nativo (para un archivo con 31,6 Mbytes)	<b>28,00%</b>
6 "Ratio" de compresión (parámetros predefinidos)	6,00%
"Ratio" de compresión (a la máxima compresión)	6,00%
7 Velocidad de compresión (parámetros predefinidos)	4,00%
Velocidad de compresión (ajustado a la máxima compresión)	4,00%
8 Velocidad de descompresión (parámetros predefinidos)	4,00%
Velocidad de descompresión (ajustado a la máxima compresión)	4,00%
<b>Instalación</b>	<b>7,00%</b>
Espacio requerido en el disco duro (instalación básica)	
¿Instalador?	2,00%
Función de desinstalación	2,00%
Proceso de la instalación	2,00%
Ayuda de la instalación	1,00%
<b>Servicio</b>	<b>5,00%</b>
Teléfono de ayuda	3,00%
Servicio online	2,00%
<b>Nota parcial</b>	<b>100,00%</b>
<b>Corrección positiva/negativa</b>	

#### Calidad

#### Precio/Calidad

#### Precio

Cálculo de la nota precio/calidad

### 1er Puesto



<b>Win.rar gmbH/ On-Line Services 2000, S.L. WinRAR 3.61</b>	
Pentium 333/64 Mb RAM	
Windows 95	
1,08 Mb (winrar.com.es)	
	<b>10,00</b>
Si	<b>10,00</b>
Si	<b>10,00</b>
Si	<b>10,00</b>
Si	<b>10,00</b>
Si	<b>10,00</b>
Si	<b>10,00</b>
Muy buena, en castellano	<b>10,00</b>
	<b>8,50</b>
ZIP,RAR	<b>8,00</b>
Si	<b>10,00</b>
Si	<b>10,00</b>
Si (rar)	<b>10,00</b>
Si	<b>10,00</b>
Si	<b>10,00</b>
Si	<b>10,00</b>
Si	<b>10,00</b>
No	<b>0,00</b>
No	<b>0,00</b>
Si	<b>10,00</b>
	<b>7,02</b>
24,0 Mb	<b>10,00</b>
24,0 Mb	<b>5,71</b>
53 segundos	<b>3,56</b>
53 segundos	<b>2,13</b>
2 segundos	<b>9,93</b>
2 segundos	<b>9,94</b>
	<b>6,71</b>
4,08 Mb	
Si	<b>10,00</b>
No	<b>0,00</b>
Sin problemas	<b>10,00</b>
Buena, en castellano	<b>7,00</b>
	<b>10,00</b>
902 50 29 75	<b>10,00</b>
soporte@winrar.com.es	<b>10,00</b>
	<b>8,33</b>

**Notable** ← **8,33**

**Bien**

**34,74 €**

34,74 : 8,33 = 4,16 = Bien

### 2º Puesto

<b>WinZip Computing WinZip 10.0 Pro</b>	
Pentium 333/64 Mb de RAM	
Windows 98	
Caja	
	<b>10,00</b>
Si	<b>10,00</b>
Si	<b>10,00</b>
Si	<b>10,00</b>
Si	<b>10,00</b>
Si	<b>10,00</b>
Si	<b>10,00</b>
Muy buena, en castellano	<b>10,00</b>
	<b>8,50</b>
ZIP	<b>4,00</b>
No	<b>0,00</b>
Si	<b>10,00</b>
Si (zip)	<b>10,00</b>
Si	<b>10,00</b>
Si	<b>10,00</b>
Si	<b>10,00</b>
Si	<b>10,00</b>
Si	<b>10,00</b>
Si	<b>10,00</b>
Si	<b>10,00</b>
Si	<b>10,00</b>
	<b>6,42</b>
25,2 Mb	<b>8,42</b>
24,2 Mb	<b>4,76</b>
10 segundos	<b>9,45</b>
70 segundos	<b>1,06</b>
Un segundo	<b>10,00</b>
83 segundos	<b>4,68</b>
	<b>10,00</b>
8,36 Mb	
Si	<b>10,00</b>
Si	<b>10,00</b>
Sin problemas	<b>10,00</b>
Muy buena, en castellano	<b>10,00</b>
	<b>4,00</b>
No tiene	<b>0,00</b>
ayuda@winzip.com	<b>10,00</b>
	<b>8,09</b>

**Notable** ← **8,09**

**Insuficiente**

**49,95 €**

49,95 : 8,09 = 6,16 = Insuficiente

### 3er Puesto

<b>ACE Compression Software &amp; e-merge GmbH WinAce Standard 2.65</b>	
Pentium 333/64 Mb RAM	
Windows 95	
3,62 Mb (www.winace.com)	
	<b>6,50</b>
Si	<b>10,00</b>
Si	<b>10,00</b>
No	<b>0,00</b>
Si	<b>10,00</b>
No	<b>0,00</b>
Muy buena, pero en inglés	<b>5,00</b>
	<b>8,20</b>
ZIP,GZ,TAR,TGZ,CAB	<b>5,60</b>
Si	<b>10,00</b>
Si	<b>10,00</b>
Si (ace)	<b>10,00</b>
Si	<b>10,00</b>
Si	<b>10,00</b>
Si	<b>10,00</b>
Si	<b>10,00</b>
No	<b>0,00</b>
No	<b>0,00</b>
Si	<b>10,00</b>
	<b>6,51</b>
24,3 Mb	<b>9,61</b>
24,3 Mb	<b>4,29</b>
54 segundos	<b>3,42</b>
60 segundos	<b>1,69</b>
4 segundos	<b>9,80</b>
4 segundos	<b>9,81</b>
	<b>9,29</b>
7,99 Mb	
Si	<b>10,00</b>
Si	<b>10,00</b>
Sin problemas	<b>10,00</b>
Muy buena, pero en inglés	<b>5,00</b>
	<b>4,00</b>
49-251-43000	<b>2,00</b>
support@winace.com	<b>7,00</b>
	<b>7,25</b>

**Notable** ← **7,25**

**Notable**

**23,15 €**

23,15 : 7,25 = 3,19 = Notable

## Los puntos de la

### 1 Arrastrar y soltar

Una de las funciones más utilizadas de los programas de compresión y que no puede faltar en ninguno es la posibilidad de que los archivos puedan arrastrarse y soltarse desde el programa o desde un directorio. Esta herramienta agiliza enormemente la tarea de manejo del programa.

### 2 Menú contextual

Este menú se despliega con tarjeta cuando se pulsa el botón derecho del ratón sobre un archivo o una carpeta. Es otra de las herramientas básicas que no puede faltar en un programa de compresión de archivos. Con esta función se puede comprimir y descomprimir rápidamente sin necesidad de abrir el programa.

### 3 Formatos de compresión

No es raro encontrar un programa de compresión que pueda descomprimir archivos en casi cualquier formato. Sin embargo, es más difícil encontrar programas que puedan comprimir en diversos formatos. Por eso hemos resaltado en el test si la aplicación permite comprimir en varios formatos.

### 4 Integración con antivirus

Como en cualquier otro, en un archivo comprimido puede ocultarse un virus infeccioso bajo una inocente apariencia. Algunos programas también analizan los archivos comprimidos en busca de virus ocultos o pueden integrarse fácilmente con el antivirus que tengas en busca y captura de "objetos dañinos".

### 5 Configurar tareas personalizadas

Además de comprimir y descomprimir, una utilidad "rara" de encontrar, pero al mismo tiempo útil, es la programación de tareas. Entre éstas, una de las más habituales es la programación de copias de seguridad de ciertos archivos o directorios, según ciertas condiciones y en un momento determinado.

# el test en detalle

## 4º Puesto

	Nota
<b>Allume Systems</b> <b>Stuffit Standard Edition 9.0</b> Pentium 333/64 Mb RAM Windows 95 13,9 Mb (www.stuffit.com)	
	8,00
Si	10,00
Si	10,00
Si	10,00
Si	10,00
No	0,00
Muy buena, pero en inglés	5,00
	8,00
ZIP,RAR,z,GZ,TAR,TGZ,CAB	10,00
No	0,00
Si	10,00
Si (sitx)	10,00
Si	10,00
Si	10,00
Si	10,00
Si	10,00
No	0,00
No	0,00
Si	10,00
	5,37
24,9 Mb	8,82
24,6 Mb	2,86
54 segundos	3,42
166 segundos	0,00
30 segundos	8,10
23 segundos	8,57
	6,43
19,8 Mb	
Si	10,00
No	0,00
Sin problemas	10,00
Muy buena, pero en inglés	5,00
	4,00
+1 (831) 761 6200	2,00
info@allume.com	7,00
	6,95

**Bien** ← **6,95**

**Sobresaliente**

**19,94 €**

19,94 : 6,95 = 2,86 = Sobresaliente

## 5º Puesto

	Nota
<b>ESTsoft Corp</b> <b>AIZip 6.32</b> Pentium 400/128 Mb de RAM Windows 98 3,11 Mb	
	8,00
Si	10,00
Si	10,00
No	0,00
Si	10,00
Si	10,00
Muy buena, pero en inglés	5,00
	7,40
ZIP,TAR,TGZ,CAB	5,20
Si	10,00
Si	10,00
Si (alz)	10,00
Si	10,00
Si	10,00
No	0,00
No	0,00
No	0,00
Si	10,00
	5,34
30,3 Mb	1,71
25,2 Mb	0,00
6 segundos	10,00
6 segundos	5,06
3 segundos	9,87
3 segundos	9,87
	9,29
6,5 Mb	
Si	10,00
Si	10,00
Sin problemas	10,00
Muy buena, pero en inglés	5,00
	4,00
+82 2 583 4620	2,00
support@estsoft.com	7,00
	6,90

**Bien** ← **6,90**

—

**Gratuito**

No calculado por ser gratuito

## 6º Puesto

	Nota
<b>Igor Pavlov / licencia GNU LGPL</b> <b>7-Zip 4.19 beta</b> Pentium 333/64 Mb de RAM Windows 98 824 Kb (www.7-zip.org/es)	
	8,00
Si	10,00
Si	10,00
No	0,00
Si	10,00
Si	10,00
Muy buena, pero en inglés	5,00
	5,85
ZIP,GZ,TAR	4,80
No	0,00
No	0,00
Si (7z)	10,00
Si	10,00
Si	10,00
Si	10,00
No	0,00
No	0,00
No	0,00
No	0,00
	5,54
31,6 Mb	0,00
23,1 Mb	10,00
55 segundos	3,29
60 segundos	1,69
10 segundos	9,41
10 segundos	9,42
	6,43
2,76 Mb	
Si	10,00
No	0,00
Sin problemas	10,00
Muy buena, pero en inglés	5,00
	2,00
No tiene	0,00
www.7-zip.org/support.html	5,00
	6,04

**Bien** ← **6,04**

—

**Gratuito**

No calculado por ser gratuito

## 7º Puesto

	Nota
<b>ACD Systems</b> <b>ACDZip 1.0</b> Pentium 333/64 Mb de RAM Windows 95 3,05 Mb (es.acdsee.com)	
	6,50
Si	10,00
Si	10,00
No	0,00
Si	10,00
No	0,00
Muy buena, pero en inglés	5,00
	4,65
ZIP,TAR,TGZ,CAB	5,20
No	0,00
No	0,00
No	0,00
Si	10,00
Si	10,00
Si	10,00
No	0,00
No	0,00
No	0,00
Si	10,00
	6,81
25,2 Mb ( probado con zip)	8,42
25,2 Mb	0,00
6 segundos	10,00
6 segundos	5,06
Un segundo	10,00
Un segundo	10,00
	9,29
6,54 Mb	
Si	10,00
Si	10,00
Sin problemas	10,00
Muy buena, pero en inglés	5,00
	4,00
491805223	2,00
channelsales@acdnet.com	7,00
	5,91

**Bien** ← **5,91**

**Sobresaliente**

**15,89 €**

15,89 : 5,91 = 2,68 = Sobresaliente

## 8º Puesto

	Nota
<b>Raphaël y Béatrice Mounier</b> <b>Iceows 4.20b</b> Pentium 333/64 Mb de RAM Windows 95 744 Kb (www.iceows.com)	
	8,00
Si	10,00
Si	10,00
No	0,00
Si	10,00
Si	10,00
Muy buena, pero en inglés	5,00
	5,50
ZIP	4,00
No	0,00
No	0,00
Si (ice)	10,00
Si	10,00
Si	10,00
Si	10,00
No	0,00
No	0,00
No	0,00
Si	10,00
	2,95
24,4 Mb	9,47
24,3 Mb	4,29
79 segundos	0,00
87 segundos	0,00
154 segundos	0,00
155 segundos	0,00
	7,14
616 Kb	
Si	10,00
No	0,00
Sin problemas	10,00
Muy buena, en castellano	10,00
	2,80
No tiene	0,00
support@iceows.com	7,00
	5,26

**Bien** ← **5,26**

—

**Gratuito**

No calculado por ser gratuito

# tabla en detalle

## 6 "Ratio" de compresión

Es el porcentaje calculado entre el tamaño del archivo comprimido y el archivo original. En los test hemos hecho dos tipos de pruebas. Por un lado, hemos efectuado la compresión con los parámetros que estaban configurados por defecto y, por otro lado, hemos "forzado" la compresión todo lo máximo que era posible.

## 7 Velocidad de compresión

Hemos cronometrado en segundos el tiempo que tardaba el programa en efectuar el proceso, tanto al comprimir con parámetros definidos como a la máxima compresión. Ya que las características del hardware podían interferir en estos tiempos, hemos utilizado el mismo ordenador para realizar la compresión.

## 8 Velocidad de descompresión

Es el tiempo que transcurre desde que comienza el proceso de descompresión hasta que termina. Hemos medido este tiempo en segundos y hemos utilizado los mismos archivos comprimidos, tanto con calidad "normal" como al grado "máximo" de compresión para obtener estos datos.

## Precio/Calidad

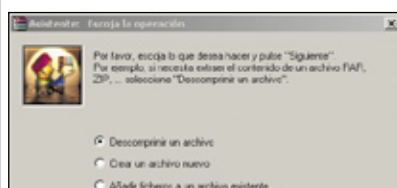
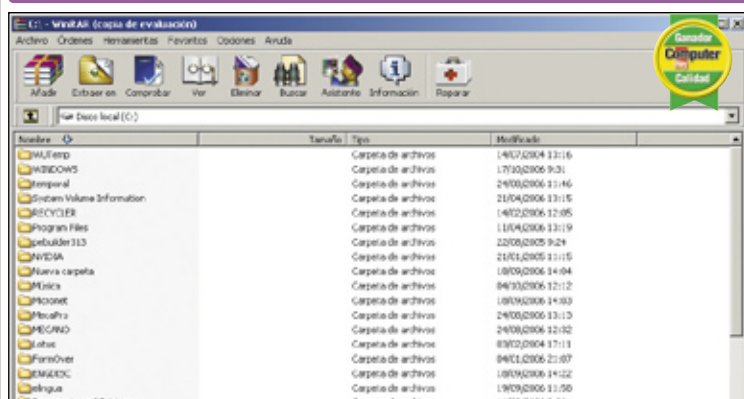
El cálculo de la nota Precio/Calidad se realiza de la siguiente manera: se divide el precio del programa entre la nota obtenida en el test. Con este cálculo se puede estimar en qué rango se encuentra, mediante los valores que aparecen a la derecha de estas líneas.

Índice desde 2,86	<b>Sobresaliente</b>
2,87 hasta 3,58	<b>Notable</b>
3,59 hasta 4,78	<b>Bien</b>
4,79 hasta 7,17	<b>Suficiente</b>
7,18 hasta 14,36	<b>Insuficiente</b>
Desde 14,37	<b>Deficiente</b>



## 1er Puesto

## WinRAR 3.61



<b>Calidad:</b>	<b>Notable</b>
<b>Precio/Calidad:</b>	<b>Bien</b>
<b>Precio:</b>	<b>34,74€</b>



- Buscador de archivos
- Menú contextual completo
- Integración con antivirus



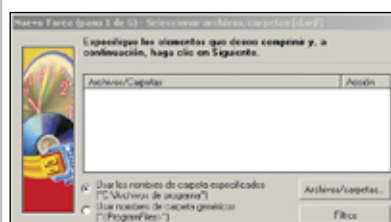
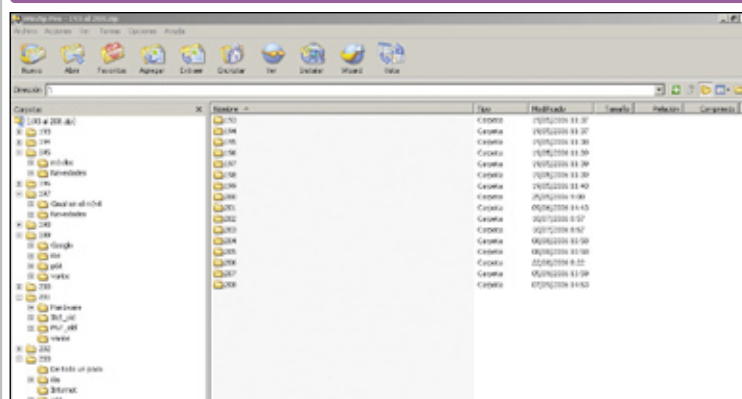
- Nada que destacar

WinRAR es el programa de compresión más completo que hay en la comparativa. No le falta ninguna función básica. Es capaz de comprimir en varios formatos, y también puede descomprimir multitud de formatos de archivos. En su página web se puede encontrar una versión de prueba.

Si quieres obtener más información acerca de este programa de compresión de archivos, consulta la página web del fabricante en la dirección <http://winrar.com.es>

## 2º Puesto

## WinZip 10.0 Pro



<b>Calidad:</b>	<b>Notable</b>
<b>Precio/Calidad:</b>	<b>Insuficiente</b>
<b>Precio:</b>	<b>49,95€</b>



- Herramientas de grabación directa en CD/DVD
- En castellano



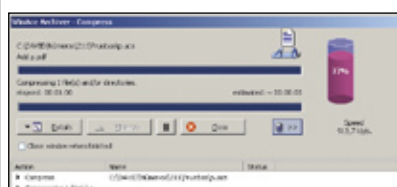
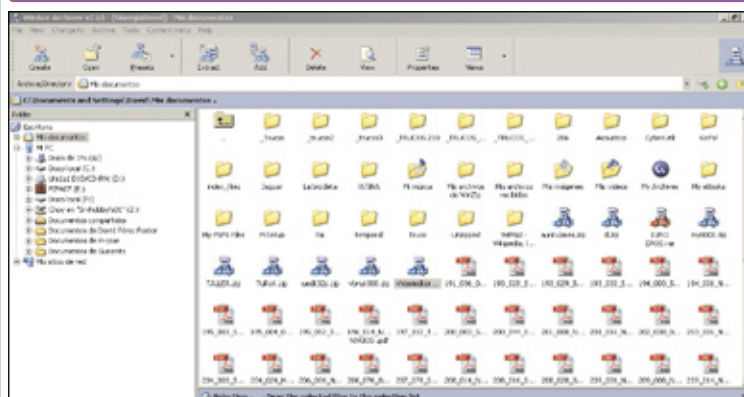
- Precio
- Sólo comprime en zip

WinZip 10.0 Pro es una versión que tiene muchas más funciones que la Standard. La interfaz de usuario mantiene su apariencia habitual, aunque se han ampliado las funciones. Además, ahora es posible "navegar" por el árbol de subdirectorios del fichero comprimido.

Si quieres obtener más información acerca de este programa de compresión de archivos, consulta la página web del fabricante en la dirección <http://winzip.com/es>

## 3er Puesto

## WinAce Standard 2.65



<b>Calidad:</b>	<b>Notable</b>
<b>Precio/Calidad:</b>	<b>Notable</b>
<b>Precio:</b>	<b>23,15€</b>



- Menú contextual
- Muchos formatos de compresión
- Abre archivos ISO



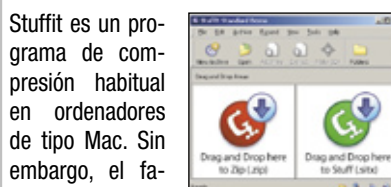
- En inglés
- "Ratio" de compresión

A pesar de que sólo está traducido al inglés y al alemán, WinAce es un programa de compresión de archivos muy completo. Se integra en el menú contextual del SO, y ofrece mucha información gráfica sobre la velocidad y la relación de compresión. Los subdirectorios pueden verse desplegados en forma de árbol.

Si quieres obtener más información acerca de este programa de compresión de archivos, consulta la página web del fabricante en la dirección [www.winace.com](http://www.winace.com)

## 4º Puesto

## Stuffit Standard Edition 9.0



<b>Calidad:</b>	<b>Bien</b>
<b>Precio/Calidad:</b>	<b>Sobresaliente</b>
<b>Precio:</b>	<b>19,94€</b>



- Buscador de archivos
- Integración con antivirus
- Comprime muchos formatos



- En inglés
- Velocidad de compresión

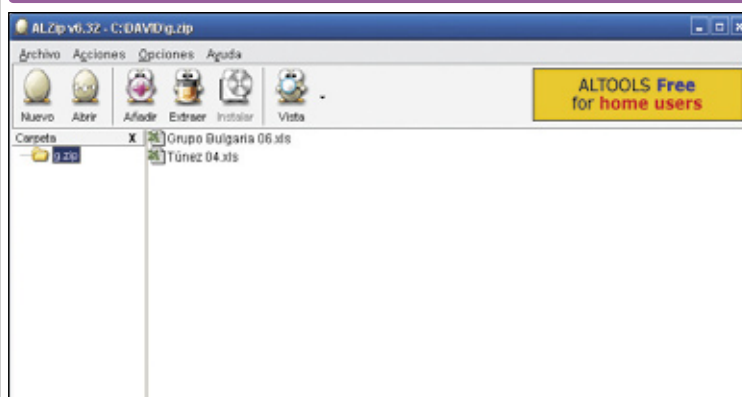
Stuffit es un programa de compresión habitual en ordenadores de tipo Mac. Sin embargo, el fabricante también comercializa este programa en una versión para PCs que utilicen el sistema operativo Windows. Esta aplicación puede reconocer una gran cantidad de formatos y, si algo le caracteriza también, es precisamente porque comprime en muchos formatos.

Si quieres obtener más información acerca de este programa de compresión de archivos, consulta la página web del fabricante en la dirección [www.stuffit.com](http://www.stuffit.com)

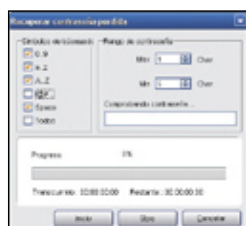
**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

## 5º Puesto

## ALZip 6.32



Bajo la apariencia de una interfaz de usuario sencilla, y detrás de sus iconos animados, se esconde un poderoso programa de compresión que ofrece una excelente relación de compresión y mucha rapidez cuando se comprime en el formato propio del programa (.alz). Además, incluye funciones tan útiles como un "recuperador" de contraseñas.



**Calidad:** Bien  
**Precio/Calidad:** -  
**Precio:** Gratuito

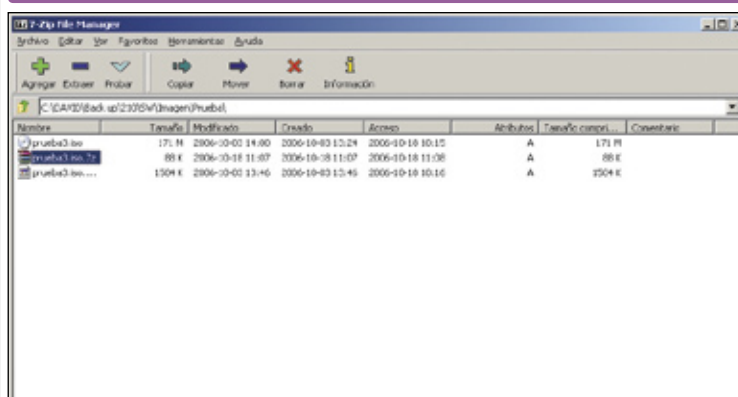
- Gratuito
- En castellano
- "Ratio" y velocidad de compresión

- Ayuda en inglés

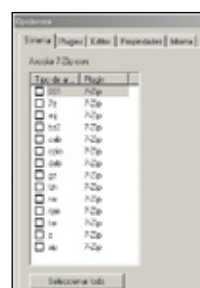
Si quieres obtener más información acerca de este programa de compresión de archivos, consulta la página web del fabricante en la dirección [www.altools.net](http://www.altools.net)

## 6º Puesto

## 7-Zip 4.19 beta



Comparado con otros compresores que se comercializan, puede carecer de algunas funciones adicionales, sin embargo, 7-Zip ofrece todas las que un buen programa de compresión debe tener. A este respecto, se integra en el menú contextual del SO, puede crear archivos autoextraíbles y tiene un formato de compresión propio, ".7z".



**Calidad:** Bien  
**Precio/Calidad:** -  
**Precio:** Gratuito

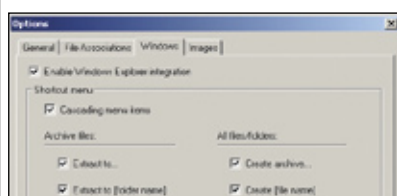
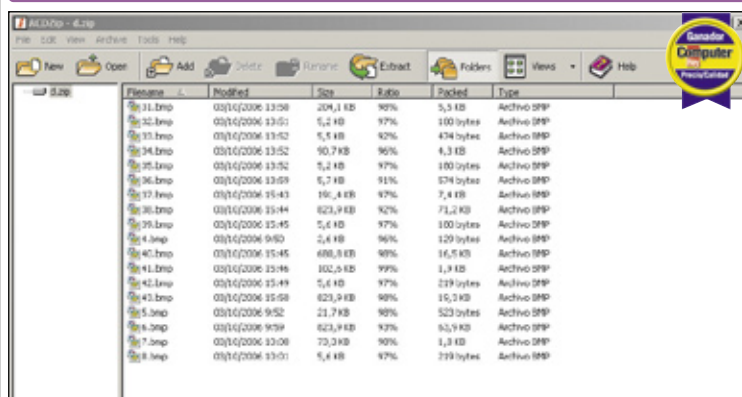
- Gratuito, con licencia LGPL
- Comprueba errores
- Interfaz en castellano

- Ayuda en inglés
- Compresión "normal"

Si quieres obtener más información acerca de este programa de compresión de archivos, consulta la página web del fabricante en la dirección [www.7-zip.org/es](http://www.7-zip.org/es)

## 7º Puesto

## ACDZip 1.0



**Calidad:** Bien  
**Precio/Calidad:** Sobresaliente  
**Precio:** 15,89€

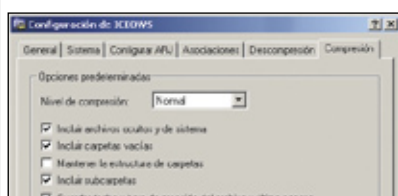
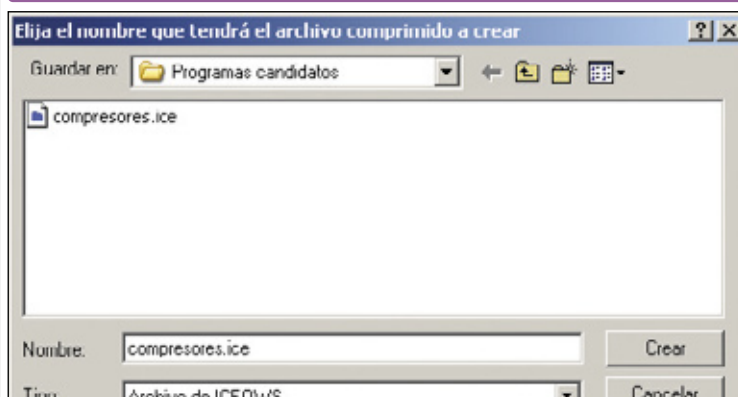
- Conversor de formatos
- Ampliación con plug-ins

Aunque se le echan en falta muchas funciones que pueden encontrarse en otros programas, a este compresor de archivos en formato zip no le falta ninguna de las funciones "esenciales" que debería tener cualquier aplicación de estas características.

Si quieres obtener más información acerca de este programa de compresión de archivos, consulta la página web del fabricante en la dirección <http://es.acdsee.com>

## 8º Puesto

## Iceows 4.20b



**Calidad:** Bien  
**Precio/Calidad:** -  
**Precio:** Gratuito

- Gratuito
- Menús en castellano
- Descomprime muchos formatos

Este programa sólo puede usarse desde el menú contextual del SO, aunque también se instala una herramienta de configuración aparte. Su ventaja es que está en castellano y es gratuito. Sin embargo, resulta excesivamente lento al descomprimir.

Si quieres obtener más información acerca de este programa de compresión de archivos, consulta la página web del fabricante en la dirección [www.iceows.com](http://www.iceows.com)



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



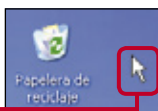
## Windows XP



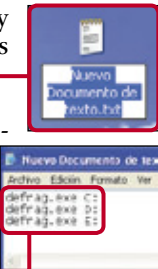
### 1 Programar el desfragmentador

La tarea de **desfragmentar** **01 pág.(28)** un disco que requiere bastantes recursos de sistema y lleva su tiempo. Por esta razón, una decisión acertada puede ser realizar esta operación cuando no estés trabajando con el equipo, de este modo no verás ralentizado tu trabajo. Puedes programar Windows para que desfragmente a una hora y en un día determinado, sin que tú intervengas y tengas que estar pendiente de iniciar el proceso.

1 Desde el Escritorio de Windows, pulsa con el botón derecho del ratón en un lugar libre de éste, y elige las entradas **Nuevo** y **Documento de texto**. Obtendrás un icono como éste,

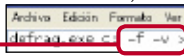


2 Presiona entonces dos veces seguidas la tecla **Enter**, y en la ventana del Bloc de notas que obtendrás, introduce unas sentencias similares a éstas:



Cada línea es una llamada a la **unidad** **02 pág.(28)** que desees desfragmentar. En este caso son tres (C: D: y E:) pero tú puedes añadir o eliminar las que consideres necesario.

3 Por otro lado, también puedes establecer que, tras la desfragmentación, se genere un informe sobre el proceso. Para ello, tras las líneas anteriores debes incluir estos caracteres,



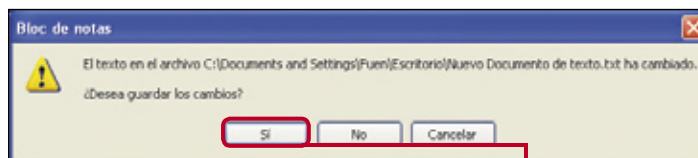
seguidos de la ruta hasta un archivo de texto en el que se elaborará dicho informe. Algo similar a esto:



4 Repite el proceso para cada informe sobre cada unidad que desees obtener:

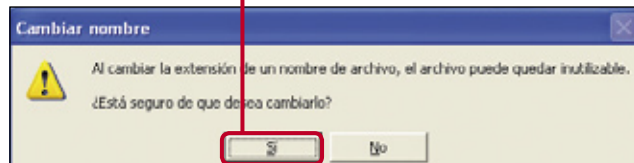
### Sumario

Windows XP	26
Windows 98/Me	28
Access 97/2000/2002/2003	30
Picasa2	31

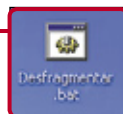


5 Luego, una vez concluida la edición en el Bloc de notas, cierra su ventana con un click en **X** y guarda los cambios realizados con otra pulsación sobre **Y**.

6 No dejes de tener seleccionado el icono creado, presiona la tecla **F2** y asígnale este nuevo nombre y extensión, pulsa **Enter** y el botón **Y**.

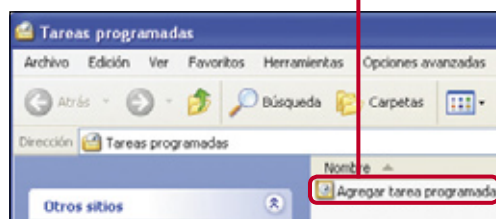


Ahora tendrá este aspecto:

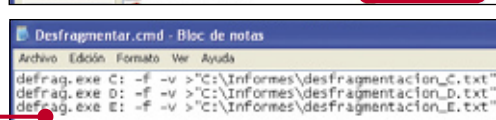


7 Con un simple doble click justo sobre él, comenzaría la desfragmentación de los discos que has indicado, pero también puedes "programar" al sistema operativo para que lo haga él mismo a una hora y día terminados. Para ello, haz click consecutivamente en **Inicio**, **Todos los programas**, **Accesorios**, **Herramientas del sistema** y **Tareas programadas**.

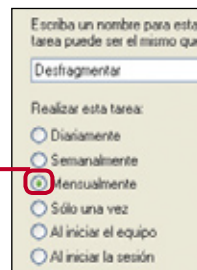
8 En la ventana que se abrirá, haz entonces doble click sobre el icono **Y**.



pulsa **Siguiente >** y **Examinar...**. Accederás así a una nueva ventana desde la que podrás "moverte" por las unidades y carpetas de tu disco. Utilízala para localizar el icono que has creado antes, y haz doble click sobre él.

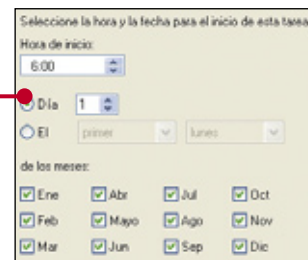


9 Elige ahora la frecuencia con la que se llevará a cabo la desfragmentación que has establecido en los pasos anteriores,

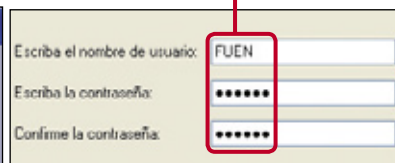


Cuando lo hagas, pulsa una vez justo ya sobre el botón **Siguiente >** y especifica a continuación la hora y la fecha exacta en

la que se realizará esa misma desfragmentación,

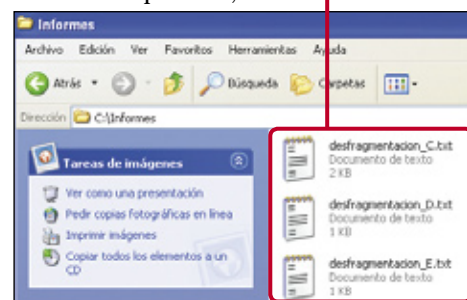


10 Pulsa de nuevo **Siguiente >**, introduce si es necesario la contraseña para la cuenta de usuario desde la que se llevará a cabo el proceso,

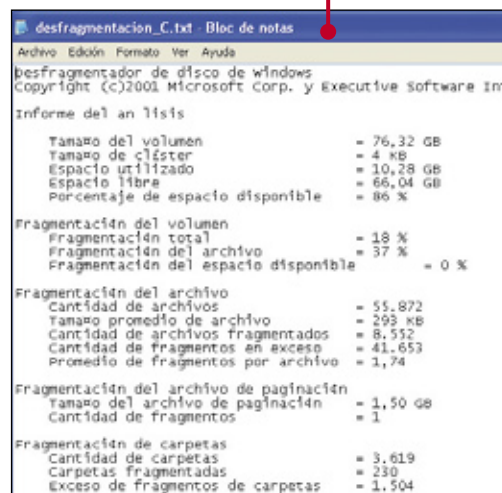


y pincha en **Siguiente >** y **Finalizar**.

11 Ya está, el día uno de cada más, a las 6 a.m, se llevará a cabo la desfragmentación de tus discos. Además, obtendrás unos informes del proceso,



Sólo tendrás que hacer doble click sobre ellos y en un momento te pondrán al día de cómo ha ido todo:



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



## ¿Qué es...?

**01 Desfragmentar**

Cuando trabajas con el PC, se copian y borran continuamente ficheros en el disco duro. Si los archivos que copias no lo hacen en un mismo "trozo", sino divididos en varios fragmentos, para acceder a ellos el sistema tendrá que recorrer esos fragmentos e irá más lento. El desfragmentador ordena el disco y reúne esas "porciones". Así, el equipo irá más rápido.

**02 Unidad**

Este término se refiere a los nombres que asigna el sistema operativo a los distintos discos que se encuentran instalados en tu ordenador. Los nombres de unidad suelen estar compuestos por una letra del alfabeto seguida del símbolo de los dos puntos. La disquetera suele ser la unidad A: y la B:, el disco duro la unidad C:, el CD-ROM la D:, y así consecutivamente.

**03 Registro de Windows**

Es como un depósito de la información de Windows y de sus aplicaciones. Por ejemplo, cuando instalas algunos programas, se te pide tu nombre... esa información quedará almacenada en él. Y lo mismo con los datos sobre la configuración de hardware (adaptadores de video, módem, etc...)

**04 VBA**

Visual Basic para Aplicaciones es un lenguaje de programación derivado de Visual Basic. Se usa para automatizar procesos en Microsoft Office 97/2000/2002/2003/2007.

**05 Campo**

En una tabla de Access, corresponde a cada una de sus columnas. El campo incorpora la información detallada que compone cada registro individual, por ejemplo el nombre, el apellido, el teléfono, etc...

**06 Registro**

Corresponde a una fila de una tabla de Microsoft Access, e incluye información sobre una misma entrada, por ejemplo de un individuo o de un artículo en concreto.

**Windows 98/Me****1 Qué cambios realizan los programas en el Registro**

Aunque hay programas diseñados expresamente para tal fin, tú mismo tienes la posibilidad de elaborar un informe detallado de todos los cambios que se han producido en el **Registro de Windows** tras la instalación de un programa determinado.

Será muy simple, una sencilla instrucción MS-DOS se encargará de todo...

**1** Antes de instalar ese programa del que luego deseas inspeccionar sus pasos, haz click en **Inicio** y **Ejecutar...**. Teclea ahora y pulsa el botón **Aceptar**. Se abrirá así el Editor del Registro de Windows.

**2** Selecciona entonces la entrada **Mi PC**, despliega también el menú **Registro** y elige **Exportar archivo del Registro**. Elige entonces ya la carpeta donde deseas archivar los valores actuales del Registro, introduce un nombre para el archivo resultante,

activa la casilla **Todo** y pulsa el botón **Guardar**.

**3** Cierra ahora la ventana del Editor del Registro de Windows, y procede a la instalación del programa que vas a investigar, en nuestro caso se trata de FotoSlate 4.

**4** Nada más concluir el proceso de instalación, repite los pasos número **1** y **2** pero, en este último, teclea este nuevo nombre para el fichero que se generará,

**5** Continúa con click en **Inicio**, **Programas** y sobre **MS-DOS**. A continuación, en la ventana DOS que obtendrás teclea

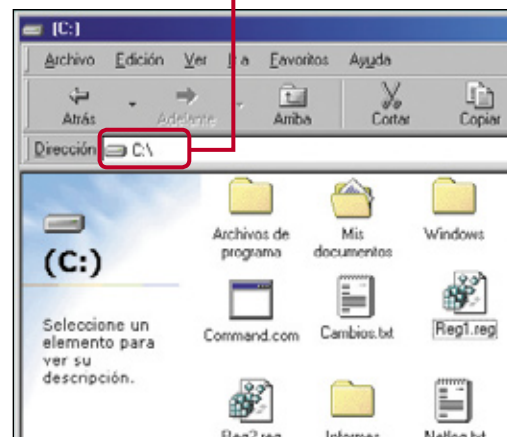
y pulsa **Enter**.

**6** Ya desde la unidad C: (justo donde has archivado antes los ficheros reg), teclea esta línea de manera exacta

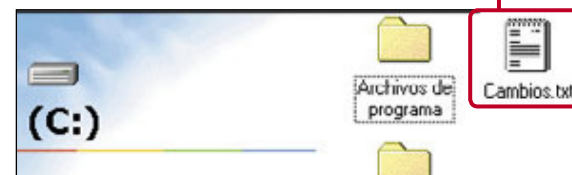
```
Microsoft(R) Windows 98
(C)Copyright Microsoft Corp 1981-1999.
C:\WINDOWS>cd..
C:\>FC C:\Reg1.reg C:\Reg2.reg > cambios.txt
```

Luego pulsa la tecla **Enter**.

**7** Tras unos instantes, cierra la ventana DOS actual, y accede desde Mi PC o el Explorador de Windows a la unidad



Allí encontrarás un nuevo icono



**8** Sólo has de hacer doble click sobre él, y podrás ver las claves y los valores del Registro que, tras la instalación de FotoSlate 4, se han generado. Aquí te mostramos algunos:

Se te indica cómo era una clave o un valor determinado en la primera copia del Registro y cómo ha quedado tras la instalación del programa. Es decir, puedes ver qué cambios se han hecho realacionados con esa aplicación en el Registro de Windows. ¡Todo mucho más claro!

```
Cambios.txt - Bloc de notas
Archivo Edición Buscar Ayuda

***** C:\Reg1.reg
"C:\WINDOWS\DAISAct.d11"=dword:00000001

***** C:\Reg2.reg
"C:\WINDOWS\DAISAct.d11"=dword:00000001
"C:\Archivos de programa\ACD Systems\FotoSlate\4.0\Fotoslate4-buy-now.ico"=dword:000
"C:\Archivos de programa\Archivos comunes\ACD Systems\ES\ACDAppInfo5.0.d11"=dword:000
"C:\Archivos de programa\Archivos comunes\ACD Systems\PlugIns2\CX_FotoSlate4.apl"=du
"C:\Archivos de programa\Archivos comunes\ACD Systems\PlugIns2\CX_FotoSlate4.chm"=du
"C:\Archivos de programa\Archivos comunes\ACD Systems\PlugIns2\FSEngine4.d11"=dword:
"C:\Archivos de programa\Archivos comunes\ACD Systems\PlugIns2\ID_PLP.apl"=dword:000
"C:\Archivos de programa\Archivos comunes\ACD Systems\PlugIns2\IDE_ACDStd.apl"=dword
"C:\Archivos de programa\Archivos comunes\ACD Systems\PlugIns2\IDE_ACDStd.chm"=dword
"C:\WINDOWS\SYSTEM\mscms.d11"=dword:00000003
"C:\Archivos de programa\Archivos comunes\ACD Systems\PlugIns2\XHLEditor4.exe"=dword
"C:\Archivos de programa\Archivos comunes\ACD Systems\ES\ACDAppInfo5.0.d11"=dword:000
"C:\Archivos de programa\Archivos comunes\ACD Systems\ES\ACDInTouch51.d11"=dword:000
"C:\Archivos de programa\Archivos comunes\ACD Systems\ES\ipuss15.d11"=dword:00000001
"C:\Archivos de programa\ACD Systems\FotoSlate\4.0\LHA\Pages\ExpiredProduct.htm"=dw
"C:\Archivos de programa\ACD Systems\FotoSlate\4.0\LicenseAgreement.rtf"=dword:00000
"C:\Archivos de programa\Archivos comunes\ACD Systems\ES\LMClient14.d11"=dword:00000
"C:\Archivos de programa\Archivos comunes\ACD Systems\ES\myACD.chm"=dword:00000001
```

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

## Access 97/2000/2002/2003



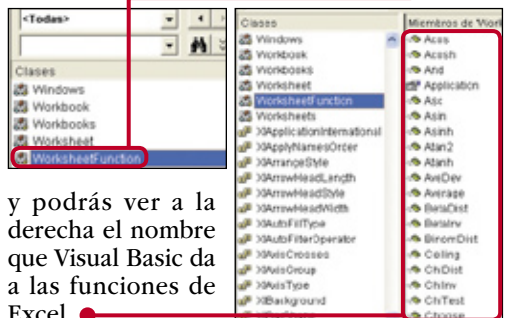
## 1 Utilizar funciones de Excel en Access

Microsoft Excel es una potente hoja de cálculo. Incluye funciones para usar en el ámbito financiero y matemático que puedes emplear para los más laboriosos y peliagudos cálculos. Microsoft Access también hace sus pinitos en este terreno, y también incluye bastantes funciones... sin embargo no llega al nivel de Excel. Entonces, ¿qué ocurre si deseo utilizar funciones complejas en Access? Tienes varias alternativas: o bien programas tú mismo esas fórmulas mediante el uso de código **VBA** **04 pág.(28)** (lo cual implica que seas un buen conocedor de las técnicas de programación) o bien, sencillamente, sigues este truco.

En él te enseñamos a "llamar" a esas funciones de Excel desde Access. Podrás utilizarlas todas en esta base de datos. Para ello, tendrás que utilizar código VBA, pero únicamente unas sencillas líneas que serán siempre igual.

**1** Lo primero será conocer el nombre que VBA da a esas funciones de Excel. Debes hacerlo desde esta misma aplicación, así que abre un libro de trabajo en blanco, y presiona la combinación de teclas **Ctrl + F11** para acceder al Editor de Visual Basic.

**2** Desde allí, pincha en el icono y se abrirá el Examinador de objetos. Selecciona entonces la entrada



y podrás ver a la derecha el nombre que Visual Basic da a las funciones de Excel,

que debes utilizar desde Access al programar en VBA.

**3** En esta ocasión, para facilitar el proceso, vas a utilizar una función bastante sencilla que se encarga de convertir un dato numérico en su equivalente en numeración romana. En Excel se denomina *Numero.Romano* y en VBA, **Roman**. Al seleccionarla, toma nota de su sintaxis (aparece en la parte inferior):

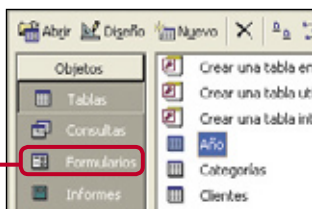
**4** Esta función tiene dos argumentos, **Arg1 As Double** y **[Arg2]**. Del segundo, en este caso, vas a prescindir ya que es opcional (esto se sabe porque va entre corchetes). El primero corresponde al valor numérico que

se va a convertir luego en número romano y es numérico de tipo *Double*. Esto es algo a tener muy en cuenta desde Access, ya que los números a transformar los introducirás en un **campo** **05 pág.(28)** también de tipo numérico. El resultado que obtendrás será en este caso un valor tipo "texto". Te lo indica este valor, **As String**, y nuevamente lo tendrás en cuenta en Access, ya que tendrás que emplear allí un campo de este mismo tipo.

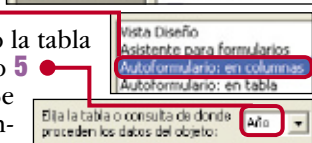
**5** Con todos estos datos, ya puedes salir de Excel, abrir Access y cualquier base de datos. En ella debes tener una tabla que, por lo menos, contenga los dos campos de los que te hablábamos en el paso anterior, uno para introducir el número (tipo numérico) y otro en el que se mostrará su correspondiente en numeración romana (tipo texto):

Nombre del campo	Tipo de datos
Año	Numérico
Año_Romano	Texto

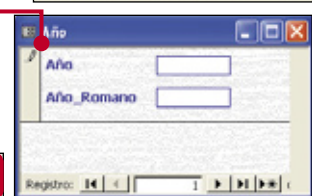
**6** Ahora vas a crear un formulario basado en esta tabla. Hazlo con clicks en y sobre **Nuevo**, y sobre Selecciona luego la tabla del paso número 5 y pulsa **Aceptar**. Se mostrará en pantalla:



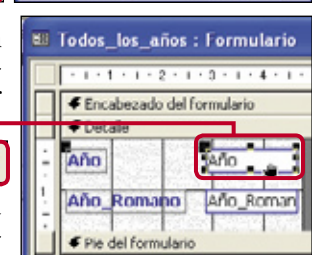
Selecciona luego la tabla del paso número 5 y pulsa **Aceptar**. Se mostrará en pantalla:



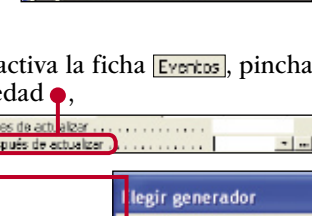
**7** Abre ahora ya la vista diseño con un simple click en selecciona aquel campo en el que se introducirá el valor numérico, y pincha en Se abrirá así la Ventana de Propiedades.



**8** Desde ella, activa la ficha **Eventos**, pincha en la propiedad en el icono sobre la entrada **Después de actualizar** y en **Aceptar**.

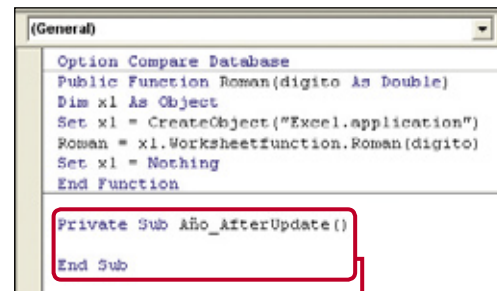


**9** Ahora ya estás situado en el Editor de Visual Basic. Selecciona estas dos entradas, y teclea lo siguiente:

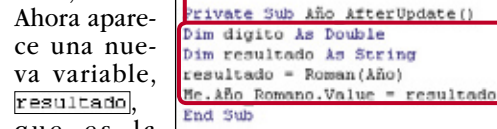


Donde pone **Roman** tú siempre debes teclear el nombre que en VBA se aplica a la función de Excel (lo que viste en el paso número 3). Por otro lado, **digito**, corresponde al primer parámetro del que te hablábamos en

el paso número 4. Le hemos dado el nombre "Digito", pero podría haber sido cualquier otro. Además, como ya explicamos, es numérico, de tipo *Double*: **digito As Double**



**10** Ahora, entre las líneas que hay por debajo, teclea estas otras:

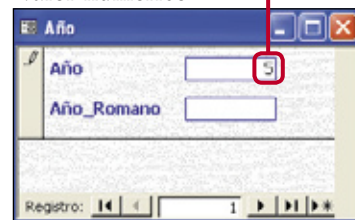


Ahora aparece una nueva variable, **resultado**, que es la que corresponde al resultado tipo texto, **Dim resultado As String**, del que te hablábamos también en el paso número 3. Por último, el nombre **Año\_Romano** se refiere al campo en el que se obtendrá el número romano. Recuerda, es el segundo en el diseño de la tabla,

Nombre del campo	Tipo de datos
Año	Numérico
Año_Romano	Texto

**11** Ya está todo preparado. Cierra la ventana del Editor con un click en también la de Propiedades, y abre la vista "normal" del formulario con este icono

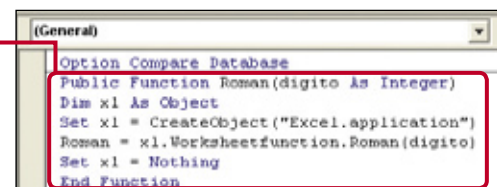
**12** Ahora, cada vez que introduzcas un valor numérico



y presiones de manera automática obtendrás su equivalente en numeración romana,



Aquí tienes otro ejemplo con una cifra mayor. Prueba así ya con más **registros** **06 pág.(28)**.





## Picasa2



### 1 Crea un collage con tus imágenes preferidas

En otros trucos de números anteriores, te enseñamos a dar a tus imágenes la apariencia de haber sido tomadas con cámaras Polaroid. Lo hicimos con programas como Paint Shop Pro, Photoshop o Corel Photo-Paint. En esta ocasión vamos a repetir ese mismo efecto, pero con otra aplicación denominada Picasa2.

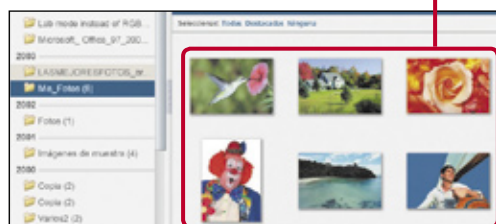
La puedes descargar en Internet y es gratuita. Aplicará ese efecto a varias instantáneas de una sola vez, de manera totalmente automática, y las colocará además imitando un llamativo collage. Un efecto sorprendente para tus mejores fotografías.

1 Para descargarte Picasa2, accede a esta página web <http://picasa.google.com/intl/es>. Obtendrás este archivo,



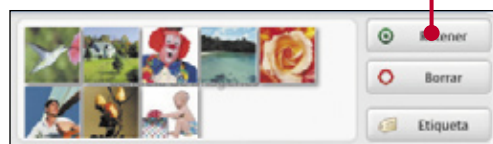
2 Haz doble click sobre él, y sigue todos los pasos que se te indiquen hasta llevar a cabo la instalación de este programa. Luego accede a él, con clicks en **Inicio**, **Todos los programas**, **Picasa2** y **Picasa2**.

3 Lo primero que debes hacer es seleccionar aquellas imágenes que desees formen el collage de fotos. Picasa2, nada más instalarse en tu equipo, realiza una búsqueda automática de todas las imágenes que tengas en tu disco. Luego te mostrará todas esas carpetas de imágenes en un panel izquierdo ordenadas todas por orden cronológico. Así que no tendrás más que seleccionar la carpeta que contenga las imágenes a incluir en el collage, y las verás en el panel de la derecha:

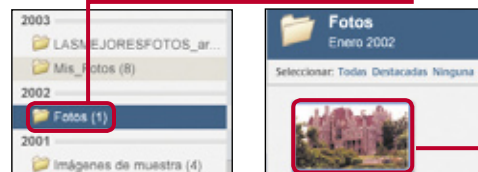


4 Pincha en la primera, mantén presionada la tecla **Ctrl** y ve haciendo click en el resto. Todas ellas quedarán marcadas.

5 Si alguna se encontrase en otra carpeta, también podrías incluirla en la selección. Para ello, tras marcar la última de la primera carpeta, echa un vistazo a la esquina inferior izquierda de tu pantalla, allí verás todas las imágenes actualmente seleccionadas,



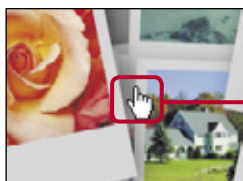
Pincha entonces en el botón **Retener**, selecciona la segunda de las carpetas,



y escoge igual que en el paso número 4 el resto de las imágenes,

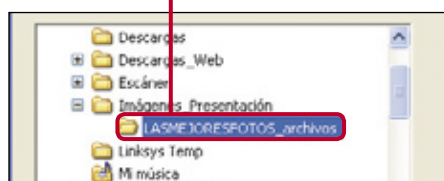
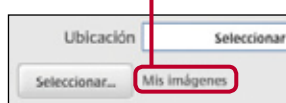
6 Con todas ellas ya puedes crear el collage estilo Polaroid. Es muy sencillo, simplemente pulsa el botón **Collage**. En unos instantes, verás una previsualización del efecto:

7 La distribución de las fotos es aleatoria. Si no te gusta la que ves, pincha sobre el collage



y cambiará la distribución.

8 Cuando des con la combinación "perfecta", puedes guardar el collage. Por defecto lo hará en esta carpeta, Si tú prefieres otra, pincha en **Ubicación** y elígela.



Para terminar, haz click en **Crear**.

9 Luego, en esa carpeta, encontrarás el archivo en cuestión con formato jpg,



collage6.jpg. Ábrelo con cualquier visualizador o programa de tratamiento de imagen. Nuestro collage final ha quedado así de llamativo y divertido:



Envía tu truco y gana un...

Inngeo 1000 1 Gb



Con el reproductor MP3 de Energy Sistem ([www.energysistem.com](http://www.energysistem.com)), es posible visualizar vídeos, imágenes, textos, escuchar la radio, almacenar datos... Reproduce una gran variedad de formatos.

¿Usas algún truco propio, original, y muy práctico al trabajar con alguna aplicación informática y lo quieres compartir con nosotros y con el resto de lectores de Computer Hoy? Entonces, cuéntanos en qué consiste éste y escríbenos a: Computer Hoy-Trucos del lector. C/ Los Vascos, 17 28040 Madrid, [trucos@computerhoy.com](mailto:trucos@computerhoy.com), o al fax 902 11 86 31.

Los datos facilitados en la consulta formarán parte de un archivo propiedad de Axel Springer España S.A. Consulta la página 127 para más información.

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



# Resolvemos tus dudas

Son muchas las cartas con preguntas sobre todo tipo de cuestiones relacionadas con software que llegan a nuestra Redacción. En esta sección de la revista damos respuesta a tus preguntas y dudas más frecuentes que te pueden surgir. Si tienes algún problema con el sistema operativo o con un programa, escríbenos.

## Windows Media

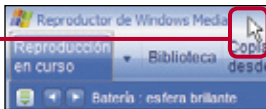
### No se reproducen los temas copiados de un CD de música

**Pregunta:** he copiado varios temas musicales desde un CD de audio a mi ordenador. Si pruebo a reproducirlos con el CD colocado en la unidad correspondiente, todo va bien. Sin embargo, si retiro ese CD y hago doble click sobre los archivos copiados, no consigo reproducirlos. ¿Por qué ocurre esto? / Fernando Fernández Casado, (vía Internet)

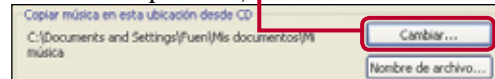
**Respuesta:** las pistas de audio que se almacenan en un CD de música (con extensión cda) sólo se pueden reproducir desde ese mismo CD de audio. Son como "representaciones" de esas mismas pistas, y no pueden reproducir el tema musical si no se encuentra el CD en la unidad correspondiente, o se copian previamente y de la manera adecuada esas pistas de audio en el disco duro.

Son muchos los programas que pueden llevar a cabo esta última tarea, pero Windows Media es gratuito y es muy probable que ya lo tengas instalado en tu PC, así que te explicamos cómo hacerlo a través de él.

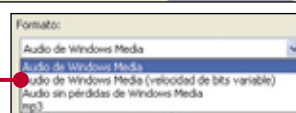
**1** Antes de llevar a cabo la copia de ficheros de audio, vas a configurar ésta. Para ello, abre Windows Media (en nuestro caso en su versión 10), pulsa con el botón derecho del ratón sobre su barra de títulos, y, en el menú contextual que aparece, haz click en las entradas **Herramientas** y **Opciones...**.



**2** Ahora, desde la ficha **Copiar música desde CD**, determina la carpeta en la que se archivarán los duplicados,



el formato con el que se copiarán en el PC, y su calidad,

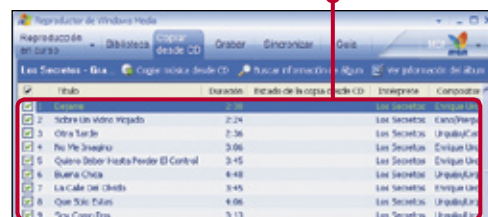


Luego pulsa un vez sobre **Aceptar**.

**3** Ya puedes comenzar la copia. Para ello, introduce el CD de audio en su unidad correspondiente y, desde Windows Media, pincha en **Copiar desde CD**.



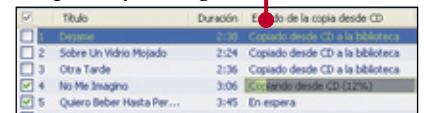
En la ventana del reproductor podrás ver todos los temas musicales contenidos en ese CD:



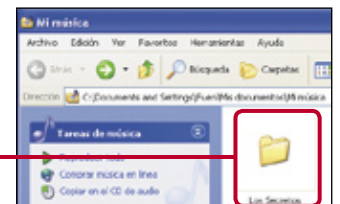
**Nota:** sólo debe aparecer la marca ☒ en aquellos que desees copiar. Desmarca con

un simple click la correspondiente al tema que desees excluir.

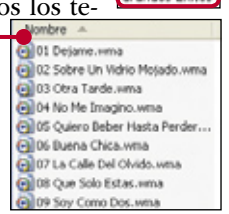
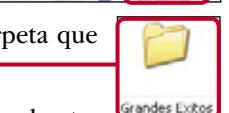
**4** Para iniciar el proceso, sólo debes pulsar sobre **Copiar música desde CD**. Se irán copiando todos y cada uno de los temas musicales que hayas elegido:



**5** Cuando concluya la copia, accede a esa carpeta que seleccionaste en el paso número 2, y allí encontrarás una nueva correspondiente al intérprete del disco. Haz doble click sobre ella, y luego sobre la carpeta que representa al álbum.



**6** Allí encontrarás todos los temas musicales. Puedes hacer doble click sobre ellos y escucharlos. Esta vez se reproducirán desde el ordenador aunque extraigas el CD del PC.



## Windows Media

### Eliminar la lista de los últimos temas musicales reproducidos

**Pregunta:** cada vez que con mi reproductor Windows Media despliego el menú denominado **Archivo**, aparece en la parte inferior un listado de los últimos ficheros de audio que he reproducido. Me gustaría borrar esta "huella", para que nadie pueda saber qué música escucho. / A. L. (vía email)

**Respuesta:** para conseguir esto, debes recurrir al Registro de Windows. Desde él, podrás eliminar aquellos valores que representan a

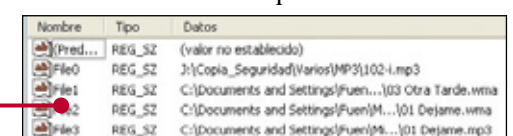
cada una de las entradas de esos ficheros que has reproducido. Te indicamos cómo:

**1** Comienza con clicks en **Inicio** y **Ejecutar**. Teclea **regedit** y pulsa el botón **Aceptar**. Se abrirá así el Editor del Registro.

**2** Continúa con clicks consecutivos sobre las claves, **HKEY\_CURRENT\_USER**, **Software**, **Microsoft**, **MediaPlayer**, **Player** y **RecentFileList**. A la derecha verás una lista. Son los ficheros del menú **Archivo**.

**3** Selecciona aquel que desees que no vuelva a aparecer, **File0**, **REG\_SZ**, y presiona la tecla **Supr** y **Y**. Luego repite el proceso, si es necesario, con el resto de entradas.

**4** Despliega el menú **Archivo** de Windows Media y comprobarás que ha borrado de su memoria los temas que has escuchado.



## Dudas frecuentes en:

<b>Windows Media:</b> No se reproducen los temas copiados de un CD de música	34
<b>Windows Media:</b> Eliminar la lista de los últimos temas musicales reproducidos	34
<b>Windows Media:</b> Abrir varias sesiones de este programa	35
<b>Windows Media:</b> ¿Qué códecs tengo instalados? ¿Dónde se consiguen y cómo?	36
<b>iTunes:</b> ¿En qué listas de reproducción está un tema musical determinado?	36
<b>Winamp:</b> Conversión de MP3 a WMA que no acaba	36
<b>Winamp:</b> Igualar el volumen de los temas musicales incluidos en una lista	37

Dirección postal: C/ Los Vascos nº 17 28040 Madrid

Fax: 902 11 86 31

E-Mail: [expertos@computerhoy.com](mailto:expertos@computerhoy.com)

Los datos facilitados en la consulta formarán parte de un archivo propiedad de Axel Springer España S.A. Consulta la página 127 para más información.

## Windows Media

## Varias sesiones

**Pregunta:** necesito abrir dos sesiones de este reproductor de música a la vez. En una deseo escuchar un tema musical y en la otra quiero tener abierto el vídeo de un tutorial (de este último deseo obviar el audio). Lo he intentado todo y no puedo. Primero comienzo a reproducir el tema musical. Sin embargo, cuando hago doble click sobre el vídeo, éste se abre también en Windows Media y sustituye al fichero de audio (deja de oírse). / Lara Mena / (vía email)

**Respuesta:** no es posible abrir dos sesiones de este reproductor, pero lo que sí puedes es abrir una versión "mini" de Windows Media que sí permite abrir varias ventanas de él mismo. Te indicamos cómo.

**1** Haz click en **Inicio** y en **Ejecutar...**. Teclea

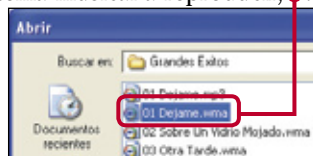


y pulsa el botón **Aceptar**. Se abrirá esta versión reducida de Windows Media:

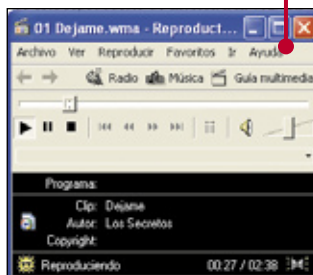


**2** Despliega entonces el menú **Ver** y elige la entrada **Opciones...** y la ficha **Reproductor**. Así podrás activar la casilla

**3** Ahora, presiona **Ctrl + A**, pulsa **Examinar...** y selecciona el tema musical a reproducir.



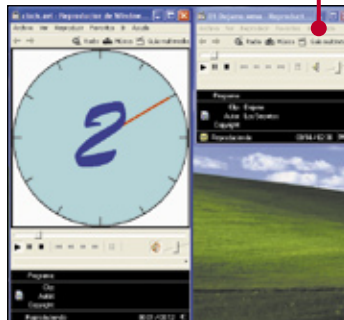
Comenzarás a escucharlo:



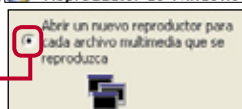
**4** Repite ahora los pasos anteriores, pero seleccionando en el último un vídeo, **clock.avi**. Luego pincha en el icono para desactivar su sonido.



Ahora verás ese vídeo y a la vez escucharás el tema musical:



Si lo deseas, puedes abrir más "estancias", o una del propio programa Windows Media habitual, **Reproductor de Windows Media**.



## Windows Media

## ¿Qué códecs hay instalados? ¿Dónde se consiguen y cómo?

**Pregunta:** tengo problemas al reproducir ficheros de audio. Creo que todo se debe a los códecs que tengo instalados. Mi sistema operativo es Windows XP y utilizo el reproductor de música Windows Media 9. ¿Cómo puedo averiguar los códecs de audio que tengo instalados? Y, si es necesario, ¿cómo puedo obtener las versiones más recientes de éstos? / Laura G. (Madrid)

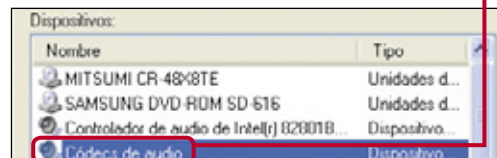
**Respuesta:** la primera posibilidad que se nos ocurre, es que actualices Windows Media a la versión 10. Es la última de este reproductor e incluye los códecs de audio más recientes. Sin embargo, si no deseas hacerlo y crees que tus códecs dan errores o están anticuados, siempre podrás descargarte éstos desde sus correspondientes sitios web.

**1** Si optas por la primera posibilidad, puedes descargarte Windows Media 10 desde la página [www.microsoft.com/windows/windowsmedia/es/default.aspx](http://www.microsoft.com/windows/windowsmedia/es/default.aspx)

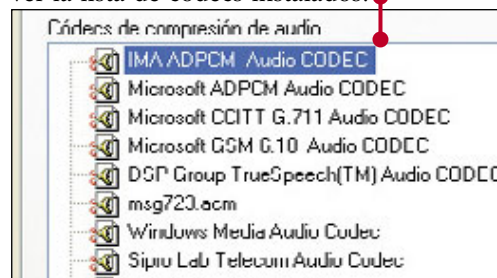
**2** Por otro lado, para saber qué códecs de audio tienes instalados, comienza con

clicks consecutivos en **Inicio**, **Panel de control**, y sobre **Dispositivos de sonido, audio y voz**.

**3** Activa entonces la ficha **Hardware**, realiza una doble pulsación sobre la entrada



y, desde esta otra pestaña, **Propiedades**, podrás ver la lista de códecs instalados:



Selecciona el que piensas que te da problemas, **libcodecs.acm**, y pulsa **Quitar** y **Si** para de este modo desinstalarlo.

**4** Luego busca una nueva versión de ese códec en su página oficial. Por ejemplo, WMA ([www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)), MP3 (LAME, <http://lame.sourceforge.net>), AAC ([www.iis.fraunhofer.de](http://www.iis.fraunhofer.de)), Ogg Vorbis ([www.vorbis.com](http://www.vorbis.com)), MP3 Pro ([www.mp3proze.com](http://www.mp3proze.com)).

**5** También puedes recurrir a páginas web que recopilan códecs, como [www.dbpowe.com/codec-central.htm](http://www.dbpowe.com/codec-central.htm)



u otras que además de recopilarlos, ponen a tu disposición paquetes de códecs, [www.free-codecs.com](http://www.free-codecs.com)

## iTunes

## ¿En qué listas de reproducción está un tema musical determinado?

**Pregunta:** una de mis canciones preferidas la tengo incluida en varias de mis innumerables listas de reproducción. Me gustaría saber concretamente en cuáles, ya que deseo eliminar ese tema de algunas de ellas. ¿Es posible conocer este dato sin tener que examinar una por una todas mis listas de reproducción? / Concha V. (vía email)

**Respuesta:** sí que puedes, y de un modo bastante sencillo. Además, aunque parece que no es tu caso, te recordamos que es posible eliminar un tema en concreto de todas las

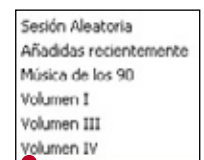
listas de reproducción. Simplemente deberás eliminarlo de la biblioteca y desaparecerá automáticamente de todas las listas en las que estuviese incluido.

**1** Abre iTunes y accede a los temas musicales incluidos en la Biblioteca (ésta está en la parte superior del panel de la izquierda) con un click en

**2** Ahora, desde el panel



de la derecha, pulsa con el botón derecho del ratón sobre ese tema musical del que deseas saber en qué listas está incluido, y elige la entrada denominada **Mostrar en lista de reproducción**. En el submenú que se desplegará se te indicará en qué listas de reproducción se encuentra:



## Winamp

## Conversión de MP3 a formato WMA que no acaba

**Pregunta:** mi hermano estuvo trasteando con mi ordenador y se dedicó a convertir ficheros MP3 a formato WMA con Winamp 5.05. Yo no estoy muy ducho en estos temas y reconozco que no se cómo lo hizo. Pero éste no es el problema, lo peor vino a continuación: ahora, cada vez que hago doble click sobre uno de mis MP3 para escucharlos, no se reproducen. Se abre Winamp pero no escucho nada. No sé si tendrá algo que ver con lo anterior... ¿qué hago? / Bruno Frías, / (vía email)

**Respuesta:** estás en lo cierto, tus sospechas son reales. Para gestionar los ficheros de audio (escucharlos, convertirlos, etc...) Winamp utiliza los denominados *plug-ins* de salida. En el caso de una conversión de formato, tras llevar a cabo ésta y utilizar el *plug-in* corres-

pondiente, hay que "devolver" a Winamp a su configuración original, es decir, debes decirle que vuelva a utilizar el *plug-in* de salida que reproduce audio (y no el que lo convierte). Si no se hace, al ejecutar un fichero de música con Winamp, éste lo convertirá al formato que se haya seleccionado previamente, pero no lo reproducirá.

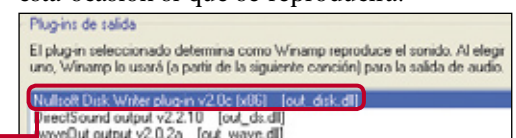
**1** Accede a Winamp, y despliega entonces su menú **Opciones** y elige la entrada denominada como **Preferencias**.

**2** Selecciona entonces el apartado **Salida** y podrás ver los *plug-ins* de salida que incluye este reproductor:



**3** El que tú tendrás seleccionado es el que te permite transformar tus MP3 en formato Windows Media Audio (WMA), **Nullsoft Disk Writer plug-in v2.0a [x86] [out\_disk.dll]**. Selecciona el que se dedica simplemente a reproducir los primeros (el que viene por defecto en este reproductor), **WaveOut output v2.0.2a [out\_wave.dll]**, y pulsa un vez sobre el botón **Centar**.

**4** Haz ahora doble click sobre cualquier fichero de audio con formato MP3. En esta ocasión sí que se reproducirá.





## Winamp

## Igualar el volumen

**Pregunta:** con algunos de los ficheros de audio de mi PC he creado una lista de reproducción en Winamp. El problema surge porque algunos de estos temas musicales están grabados a un volumen diferente. Esto supone que mientras se reproduce la lista me veo obligado a modificar el volumen. ¿Algunos suenan demasiado alto y otros, por contra, excesivamente bajo? ¿Existe algún modo de configurar el audio de los temas musicales para que se escuchen siempre al mismo volumen? / J. Pizarro, (vía email)

**Respuesta:** sí, es posible, pero debes recurrir a un *plug-in* externo a Winamp, pero que se integra perfectamente en este reproductor. Se llama Volume Logic y es una versión *shareware*, así que podrás probar sus efectos durante un período limitado de tiempo. Te indicamos todo el proceso que debes seguir.

**1** Podrás descargarlo desde esta página, [www.winamp.com/plugins/details.php?id=144607](http://www.winamp.com/plugins/details.php?id=144607) y desde este enlace .



Cuando concluya, éste será el fichero que obtendrás.



**2** Asegúrate de que tienes cerrado Winamp, y haz doble click sobre el icono anterior. Sigue entonces todos los pasos que se te indiquen hasta con-

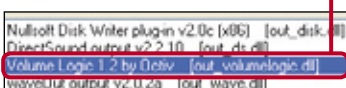
cluir la instalación del *plug-in*. Quedará de este modo ya integrado en Winamp.



**3** Abre a continuación el reproductor de música y la lista de reproducción que desees escuchar. Pincha luego en **Opciones**, **Preferencias...** y



Después, desde el panel que hay situado a la derecha, selecciona esta entrada.



y pulsa el botón **Configurar**.

**4** Ahora, desde la ventana principal del *plug-in* Volume Logic, utiliza el deslizador, para determinar el volumen de las pistas de audio. Escucharás todas al mismo volumen.



## Programas probados en Computer Hoy

Has visto una aplicación que te interesa y te preguntas si comprarla o no. Aquí encontrarás los resultados de los test de los programas que probamos. Además, puedes comparar los analizados en este número (los verás marcados con un símbolo amarillo) con aquéllos que se probaron hace tiempo.

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
<b>Agendas y organizadores</b>					
1	Mendisoft	El Dietario 2005	Notable	22,95 €	164
2	Mendisoft	El Dietario 2006	Notable	24,95 €	188
3	Mendisoft	Mendi's diario	Bien	19,99 €	142
<b>Análisis del PC</b>					
1	Lavalys	Everest U. E. 2006	Bien	24,00 €	208
2	Sisoftware	Sandra Pro 2007	Bien	24,99 €	208
3	Toolhouse	Toolstar Test Win 1.09	Bien	199,00 €	208
4	G. Topala	SIW v1.63	Bien	Gratuito	208
5	P.A. Gebhard	Dr. Hardware Prof. 2006	Bien	29,95 €	208
6	D. Reichl	Resynfo 2.1	Insuficiente	Gratuito	208
<b>Aplicaciones anti-spam</b>					
1	Microsoft	Microsoft Outlook 2003	Notable	147,00 €	180
2	Bitdefender	Bit Defender 8 Spam Deny	Notable	21,95 €	180
3	Spamfigher	Spamfigher Pro 3.5.4	Bien	25,00 €	180
4	James Framer	SpamPal 1.591	Bien	Gratuito	180
5	Axaware	Spambully 3 para O. Express	Bien	24,23 €	180
6	Michel Krämer	Spamhlator 0.9.9.9	Suficiente	Gratuito	180
<b>Catalogadores/visualizadores de fotografías</b>					
1	ACD Systems	ACDSee 7	Notable	49,95 €	184
2	Cerious Soft.	Thumbs Plus 7	Notable	49,95 €	184
3	Magic Ag.	Magic Foto Manager 2.02	Notable	Gratuito	206
4	Adobe System	Photoshop Album 2.0	Notable	58,00 €	184
5	Xzeos Softw.	XNView 1.80	Notable	Gratuito	184
6	Google	Picasa 2	Notable	Gratuito	184
7	Data Becker	Foto Album Center	Bien	9,95 €	184
<b>Cientes FTP</b>					
1	Bizex	Blade FTP 2.061	Notable	Gratuito	166
2	Visicom Media	AceFTP 3.61.0	Notable	Gratuito	166
3	FileZilla Project	FileZilla 2.2.8d	Notable	Gratuito	166
4	Staff FTP	Sfatt-FTP 2.76	Notable	Gratuito	166
5	CoreFTP	Core FTP Lite 1.3b	Bien	Gratuito	166
6	CoffeCup	CoffeCup Free FTP 1.0	Bien	Gratuito	166
7	Light Speed	DeluxeFTP 6.01	Bien	Gratuito	166
8	Xavier Cirac	Shuttle FTP Pro 1.0	Suficiente	Gratuito	166
<b>Compresión de archivos</b>					
1	Win.rar	WinRAR 3.61	Notable	34,74 €	211
2	WinZip Com.	WinZip 10.0 Pro	Notable	49,95 €	211
3	ACE C. Sw.	WinAce Std. 2.65	Notable	23,15 €	211
4	Allume Sys.	Stuffit St. Ed. 9.0	Bien	19,94	211
5	ESTsoft C.	AIZip 6.32	Bien	Gratuito	211
6	I. Pavlov	7-Zip 4.19 beta	Bien	Gratuito	211
7	ACD System	ACDZip 1.0	Bien	15,89	211
8	Mounier	Iceows 4.20b	Bien	Gratuito	211
<b>Contabilidad</b>					
1	SP	SP Contaplus Profesional	Notable	149,64 €	154
2	Data Becker	Economía doméstica 2.0	Notable	19,95 €	170
3	Carluis Soft	PersonalConta 3.85	Notable	22,85 €	170

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
4	Grupo SP	SP Mis cuentas 2005	Notable	19,00 €	170
5	Acoran Soft	Acoran Money	Bien	24,00 €	170
6	ContaHogar	ContaHogar 2.1.13	Bien	Gratuito	170
7	Finson	Tu contable familiar 6	Bien	29,99 €	170
8	MasPC	Contabilidad doméstica 7	Bien	30,97 €	170
9	Zipposoft	Guillermo's98 7.04	Insuficiente	34,80 €	170
<b>Copia de seguridad</b>					
1	Roxio	BackUp MyPC	Bien	49,99 €	173
<b>Correo electrónico</b>					
1	Mozilla	Mozilla Thunderbird 1.0	Notable	Gratuito	163
2	Microsoft	Outlook Express 6	Notable	Gratuito	163
3	Incredimail	Incredimail Xe 1613	Notable	Gratuito	163
4	Foxmail	Foxmail 5.0.800	Notable	Gratuito	163
5	David Harris	Pegasus Mail 4.2	Bien	Gratuito	163
6	Qualcomm	Eudora 6.2	Bien	Gratuito	163
7	Y.A.M.C	YAMC 0.9.7.286	Bien	Gratuito	163
8	OttoRey	PVMail 0.1.2	Suficiente	Gratuito	163
<b>Creación de documentos PDF</b>					
1	Scansoft	PDF Converter 3 Prof.	Notable	99,00 €	196
2	Docu-Track	PDF-Tools 3.5 Pro.	Bien	37,46 €	196
3	Avanquest	eXpert PDF 4 Pro	Bien	59,00 €	196
4	CAD-KAS	PDF Editor 2.4 Pro	Suficiente	59,00 €	196
5	Data Becker	PDF Creator	Suficiente	5,95 €	196
6	Glob. Graph.	Jaws PDF Editor	Suficiente	49,00 €	196
<b>Desfragmentadores de disco</b>					
1	O&O Soft.	O&O Defrag V8 Pro.	Notable	49,90 €	192
2	Raxco Soft.	Perfect Disk 7.0	Bien	32,58 €	192
3	Winternat	Defrag Manager 3	Bien	21,46 €	192
4	MST Soft.	MST Defrag Home Ed.	Bien	9,00 €	192
5	Diskeeper	Diskeeper 9 Profesional	Bien	41,34 €	192
6	Microsoft	Utilidad desfragmentación	Suficiente	Windows XP	192
7	Golden Bow	Vopt XP 7.22	Insuficiente	11,74 €	192
<b>Diseño de páginas web</b>					
1	Lauyan Soft.	TOWeb	Notable	44,90 €	194
2	Data Becker	Web al Día	Bien	29,95 €	194
3	INCOMEDIA	WebSite X5	Bien	59,95 €	194
4	Pablosoft.	WYSIWYG Web Builder	Bien	29,09 €	194
5	WebFácil	WebFácil PRO	Suficiente	28,00 €	194
6	Ewisoft	Website Builder	Suficiente	25,11 €	194
7	Sausage Soft.	HotDog page Wiz.	Suficiente	58,54 €	194
8	Paraben	Webage Wizard	Suficiente	33,47 €	194
<b>Distribuciones Linux</b>					
1	Suse	Suse Linux 9.1	Sobresaliente	89,95 €	147
2	Mandrake	Mandrake 10.0	Notable	44,90 €	147
3	Livux	Livux	Notable	Gratuito	147
4	Fedora	Fedora 1 Yarrow	Notable	Gratuito	147
5	J. Andalucía	Guadalinux	Notable	Gratuito	147
6	J. Extremadura	LinEX	Bien	Gratuito	147

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
<b>Edición de video</b>					
1	Pinnacle	Studio 9	Notable	99,99 €	149
2	Magix	Video deluxe 2004	Notable	59,99 €	149
3	Roxio	VideoWave	Bien	19,99 €	149
4	Ulead Systems	VideoStudio 8	Bien	80,04 €	149
5	Honestech	Video Editor 6	Bien	56,02 €	149
6	Microsoft	Windows Movie Maker 2	Bien	Gratuito	149
7	Data Becker	Video edición profesional	Bien	48,05 €	149
<b>Enciclopedias</b>					
1	Micronet	E. Universal 2005 DVD	Notable	97,95 €	158
2	Microsoft	Encarta 2005 DVD	Notable	100,00 €	158
3	Larousse	El pequeño Larousse 2004	Notable	29,95 €	141
4	Micronet	Junior Enciclopedia MM	Bien	39,95 €	147
<b>Firewalls personales</b>					
1	Agnitum	Outpost Firewall Pro 3.5	Sobresaliente	46,34 €	194
2	McAfee	McAfee Pers. Firewall Plus	Notable	44,95 €	194
3	Symantec	Norton Persona Firewall	Notable	49,95 €	194
4	Zone Labs	ZoneAlarm 6.1.737	Bien	Gratuito	194
5	Kaspersky	Kaspersky Anti-Hacker	Bien	29,95 €	194
<b>Gestores de descarga</b>					
1	Speedbit	Download Accelerator plus	Notable	Gratuito	172
2	Headlight Sof.	GetRight 5.2d	Notable	20,42 €	172
3	Conceiva	Download Studio 2.1	Notable	19,95 €	172
4	ReGet Sof.	Download Turbo	Bien	19,95 €	174
5	Amazsoft	Flash Get	Bien	Gratuito	172
6	ReGet Sof.	ReGet Deluxe 4.1.245	Bien	34,10 €	172
7	Tensons	Download Accelerator Manag.	Bien	Gratuito	191
8	Leechget.net	Leech Get	Suficiente	Gratuito	172
9	Golzilla	Go!Zilla 4.11	Suficiente	22,98 €	172
10	Finson	Internet Exprés!	Suficiente	5,99 €	172
<b>Gestores de Información Personal</b>					
1	Microsoft	Outlook 2003	Notable	147,00 €	171
2	MSD Soft	Agenda MSD 5.30	Bien	29,00 €	171
3	YQSoft	WinPim 7.91	Bien	31,03 €	171
4	Enfish	Enfish Professional 6.1.4	Bien	199,95 €	171
5	The Golden	WinOrganizer 2.8	Bien	31,10 €	171
6	Carluis Soft	Notas ++ 6.50	Suficiente	16,50 €	171
7	Studio v5	eXpress Sticky Organizer 2.0	Suficiente	11,64 €	171
8	Vakulenko	Virtuoso Organizer 2.2	Suficiente	25,21 €	171
9	The Mozilla	Mozilla Sunbird 0.2	Suficiente	Gratuito	171
10	MZT Sistemas	Organizer Plus	Insuficiente	28,52 €	171
<b>Grabación de CD/DVD</b>					
1	Roxio	Easy Media Creator 8	Notable	79,00 €	187
2	Nero	Nero 7 Premium	Notable	79,00 €	187
3	Avanquest	DVD Solution Platinum	Notable	69,95 €	187
4	Microsoft	Herram. y aplic. Windows XP	Notable	Gratuito	187
5	VSO Software	CopyToDVD 3.1.1	Insuficiente	34,99 €	187
6	AstonSoft	DeepBurner	Insuficiente	20,00 €	187

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
<b>Navegadores de Internet</b>					
1	Mozilla	Firefox 2.0 Beta 1	Notable	Gratuito	206
2	Mozilla	Firefox 1.5	Notable	Gratuito	190
3	Netscape	Netscape Browser 8.0	Notable	Gratuito	190
4	Mozilla	Firefox 1.7.12	Notable	Gratuito	190
5	Flock	Flock 0.4.10	Notable	Gratuito	190
6	Microsoft	Internet Explorer 6	Notable	Gratuito	190
7	Deepnet	Explorer 1.5.2 (beta 2)	Notable	Gratuito	190
8	Opera ASA	Opera 8.5	Notable	Gratuito	190
9	KDE e.V	Konqueror 3.5	Notable	Gratuito	190
<b>Optimización de Windows XP</b>					
1	Avanquest	Fix-it Utilities 6	Bien	49,95 €	195
2	Microsoft	Herram. Windows XP	Bien	Windows XP	175
3	Mind Soft	Utilities XP 8.11	Bien	19,95 €	175
4	TuneUp Sof.	TuneUp Utilities 2004	Suficiente	32,00 €	175
5	Superlogix	Super Utilities 4.91	Suficiente	41,00 €	175
6	Smart PC	SmartPC	Suficiente	23,00 €	175
7	ToniArts	Easy Cleaner 2.0.6	Insuficiente	Gratuito	175
8	Falcson Tech.	CyberWiper 1.1	Insuficiente	32,00 €	175
9	Ashampoo	PowerUp XP Platinum 1.1	Insuficiente	42,00 €	175
<b>Planificadores de rutas</b>					
1	Microsoft	Microsoft Autoroute 2005	Notable	74,90 €	184
2	Route 66	Route España 2005	Notable	49,99 €	184
3	M. Fomento	Mapa Ofi. Carreteras 2005	Notable	17,34 €	184
4	Camps	Guía Campsa	Notable	20,90 €	184
5	Finson	Atlas carret.Esp/Port 2004	Notable	29,99 €	184
6	Via Michelin	Viamichelin.com	Notable	Gratuito	184
7	Mappy	Mappy.com	Notable	Gratuito	184
<b>Programas de Backup</b>					
1	Symantec	Norton Ghost 2003	Notable	59,18 €	144
2	Acronis	True Image Server 7.0	Bien	41,66 €	144
3	Paragon Tech.	Drive Backup 6.0	Bien	41,63 €	144
4	Paragon Tech.	7Tools Partition Imager 2003	Bien	33,30 €	144
5	R-Tools Tech.	R-Drive Image	Bien	37,46 €	144
<b>Programas de cocina</b>					
1	Alanit	El puchero 3.6	Notable	25,00 €	152
2	Círculo energ.	Natural Gourmet 1.1	Bien	42,00 €	152
3	InfoStudio	Digital Cookbook plus 3.14	Bien	23,35 €	152
4	Barata EUA	Recetas Barata EUA	Bien	Gratuito	152
5	S.J.E. Sof.	Hoy Menú 1.6	Suficiente	10,00 €	152
6	A. Escalante	Las recetas de Meme 2.0	Suficiente	Gratuito	152
<b>Programas de diseño 2D</b>					
1	Finson	ExtraCAD 6	Notable	49,99 €	148
2	Data Becker	Graphic Works 5.0	Notable	29,95 €	148
3	IMSI	TurboCAD Professional 7.1	Bien	480,00 €	148
4	VeriCAD	VeriCAD 9.0.22	Bien	332,50 €	148
5	RibbonSoft	QCAD 2.0 Professional	Bien	21,70 €	148
<b>Reproductores MP3</b>					
<b>Gratuitos</b>					
1	Apple	iTunes 4.7.1	Notable	Gratuito	167
2	Microsoft	Windows Media Player 10	Notable	Gratuito	167
3	MusicMatch	MusicMatch Jukebox 10	Notable	Gratuito	167
4	JetAudio Inc.	JetAudio Basic 6.0.6	Notable	Gratuito	167
5	NullSoft	Winamp 5 Full 5.8	Notable	Gratuito	167
6	Quinware	Quintessential Player	Bien	Gratuito	167
7	Sonique	Sonique2 Beta	Bien	Gratuito	167
8	PH Software	Mp3CoolPlay-X 3.4	Bien	Gratuito	167
9	Ashampoo	Ashampoo Media Player	Bien	Gratuito	167
10	Coding Tech.	mp3PRO Player 1.1	Suficiente	Gratuito	167



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

# ¿Cómo era el mundo en 2006?

**En Computer Hoy nos hemos animado a atrapar el tiempo y no lo haremos guardando objetos en una caja enterrada en los pilares de un edificio en construcción, sino con "momentos" en formato digital.**

**P**uedes esperar quince años para leer el final de este artículo? Ése es el tiempo que necesitarás para que nos hagamos eco de una serie de datos que quedarán guardados y "sellados" en el Instituto Smithsonian de Washington, y que no se "abrirán" hasta pasado ese período de tiempo. Fotos, textos, vídeos, dibujos, audio... que mostrarán a las nuevas generaciones cómo era el mundo y qué se pensaba en el año 2006.

Esta moderna cápsula del tiempo es una iniciativa de Yahoo! que pretende ser un legado digital de nuestro tiempo. Una investigación antropológica

que permita conocer qué pensaban y sentían hombres y mujeres de muchos países sobre cuestiones vinculadas a la experiencia humana (amor, enojo, diversión, esperanza, belleza, pasado, presente, nostalgia, Fe y tú), lo que diferencia o lo que comparten gente de todas las edades, razas y culturas.

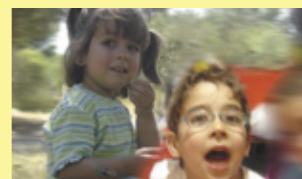
Hasta el 8 de noviembre, quien esté interesado puede participar y contribuir con aquello que desee compartir. Una foto de alguien querido, esa carta de amor que nunca enviaste, un listado de todo lo que desearías cambiar en el mundo, un autoretrato, un vídeo que te haga reír o llorar,



**Fuen:** Estoy deseando poder compartirlo con mi hijo, poder ver cómo se ríe y se sorprende.



**David Pérez:** un amigo te valora por cómo eres y no por cómo quiere que seas.



**Antonio:** El mundo no es perfecto pero espero que mejore. Os regalo la alegría de mis hijos.



**Teresa:** Ver a mi hija María crecer día a día es lo mejor y lo más divertido.

un paisaje... todo aquello que, como ha comentado el artista Jonathan Harris, nos permite expresarnos a nosotros mismos, lo que hacemos para convertirnos en individuos, luchar contra el anonimato y el paso del tiempo.

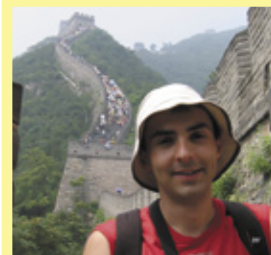
Sólo tienes que acceder a la página web <http://timecapsule.yahoo.com/capsule.php?l=es&intl=mx> para enviar a través de una interfaz intuitiva lo que desees o, incluso, ver las últimas cien aportaciones hechas y que, si te interesa, podrás buscar por temática, género o país.

## Solidarios

Si participas, también podrás "influir" en la forma en la que se distribuirán los 100.000 dólares que Yahoo! ha donado y que se repartirán entre siete organizaciones "solidarias", como Unicef, International Refugee Committee, International Child Art Foundation... El resultado, según los promotores de esta iniciativa, será un retrato global (compuesto por millones de contribuciones individuales) de la vida en la Tierra que puede ser hermoso y feo al mismo tiempo, emocionante y terrible, tierno y brusco, serio y absurdo...

Nosotros tenemos una cita contigo aproximadamente en el número 571 de Computer Hoy, en el que publicaremos un magazine con las aportaciones de los lectores de la revista. Esperemos que no ocurra como a veces pasa en ese tipo de citas... que uno, o los dos, se olviden de ella. Si se me pasa a mí, perdona, tal vez mi memoria me falle algo... ¡Tendré 55 años!

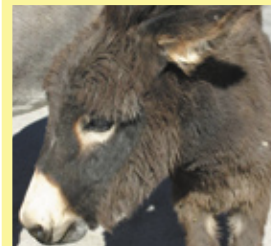
## Nuestros deseos para el 2021



**Juanjo:** Divertido es VIVIR y esto no es sólo respirar, es viajar, conocer, descubrir...



**Mª José:** quizá los viajes espaciales me permitan ver la Tierra desde el espacio.



**Noelia:** Llegar a un futuro sin destrozarse el planeta, conservando todas las especies.



**Sergio:** Recuerda el pasado, pero mira con esperanza el mañana. El futuro es hoy...



**Irene:** Siempre hay un refugio para el saber, las artes y los valores.

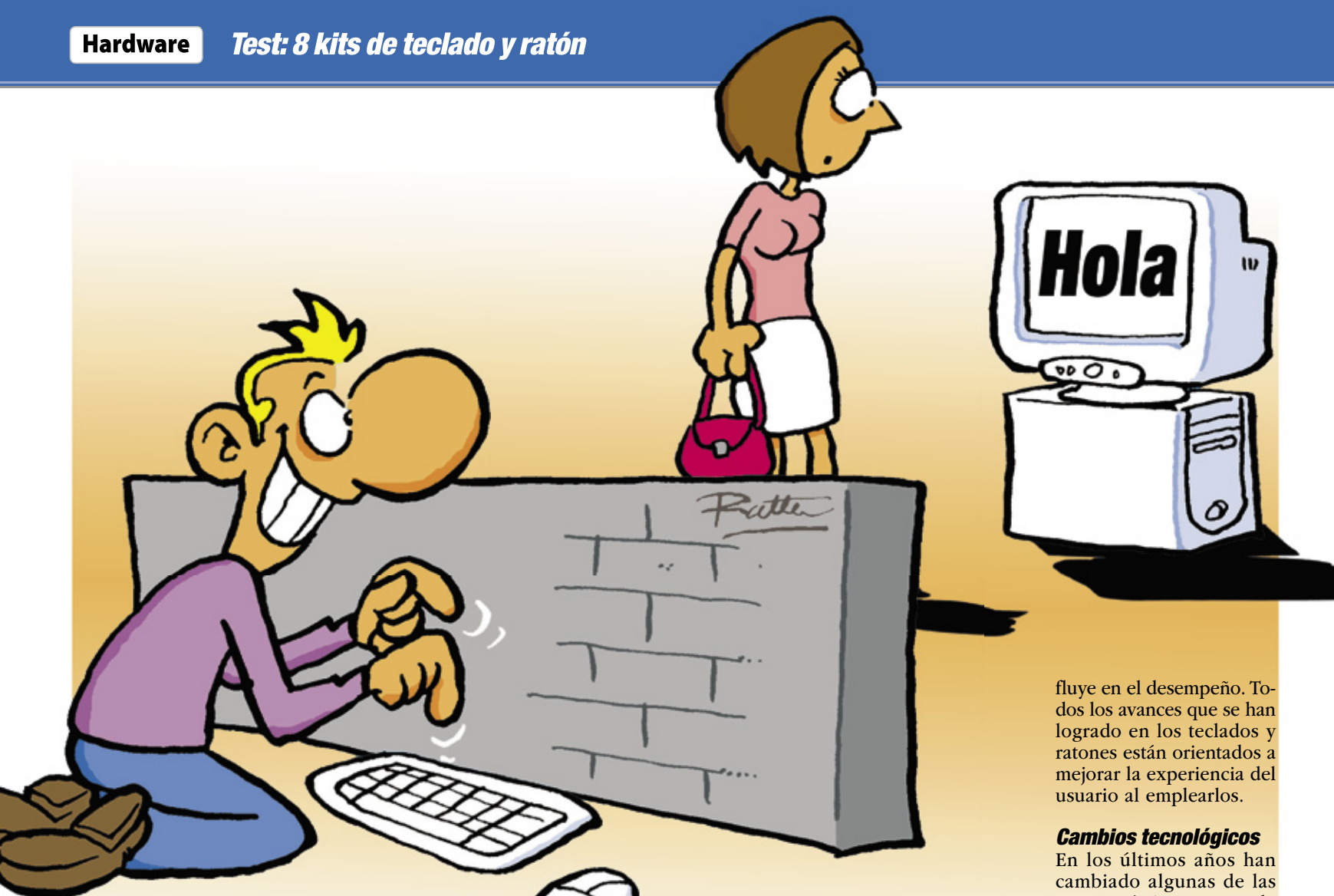


**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**





fluye en el desempeño. Todos los avances que se han logrado en los teclados y ratones están orientados a mejorar la experiencia del usuario al emplearlos.

### Cambios tecnológicos

En los últimos años han cambiado algunas de las características tanto de los teclados como de los ratones. En ocasiones se trata de la incorporación de una nueva tecnología, en otros casos son detalles prácticos cuyo uso se ha generalizado.

- **Sin cables.** Casi todos los kits que se comercializan en la actualidad son inalámbricos. Aunque esto no es en sí una gran novedad, sí lo es el hecho de que muchos modelos utilizan la tecnología Bluetooth. Ésta permite mayor alcance que la conexión de infrarrojos, y además no necesita que el dispositivo y el receptor estén en línea uno con el otro

# Teclas ocultas

## Sumario

Test: 8 kits de teclado y ratón	46
Comentarios sobre el test	47
Resultados del test	48
Detalles de los productos	50
Consejos prácticos:	
Así se hace	54
Test: Disco duro externo	
Seagate Pushbutton	
Backup 750	55
Test: Portátil Asus R1F	56
Test: Ordenador	
Apple iMac 24"	58
Guía de productos	60

**Parecen los de siempre, pero no lo son. Y no sólo porque sean inalámbricos y ergonómicos. Los teclados y ratones actuales tienen "escondidos" muchos controles y botones adicionales.**

que los teclados y ratones no han cambiado demasiado. No es así. Los modelos que se comercializan en la actualidad se diferencian en muchos aspectos de sus predecesores. Casi todos son ya inalámbricos, ningún ratón es de bola y tanto éste como el teclado suelen disponer de varios botones, en muchos casos programables, para realizar funciones adicionales.

En este test hemos analizado ocho modelos de conjuntos de teclado y ratón de distintos fabricantes.

### Básicos para que se interactúe con el PC

La mayoría de usuarios no le suelen dar importancia

a disponer de unos buenos periféricos de entrada, y eso es un error. Aunque ni el ratón ni el teclado son componentes clave a la hora de determinar el rendimiento de un ordenador, sí condicionan mucho la interacción de éste con el usuario. Ten en cuenta que toda, absolutamente toda tu "relación" con el

sistema operativo (y, por tanto, con el PC), se produce a través de ellos.

La comodidad con la que puedas teclear, la precisión a la hora de desplazar el puntero con el ratón, el hecho de que ambos respondan adecuadamente a la presión cuando pulsas una tecla o haces click... todo ello in-

**Los teclados diseñados para Windows Media Center cuentan, entre otras cosas, con una bola que sustituye al ratón.**



Todo cambia en el mundo de la informática. Si echamos la vista atrás, pocas cosas son iguales que hace unos años. Procesadores, conexiones, monitores, tarjetas gráficas... por no hablar de aspectos menos visibles, como la capacidad de almacenamiento o la velocidad de proceso. A simple vista también puede parecer

(que se "vean") para que se transmitan los datos.

- **Ratones con sensor.** La "tradicional" bola que usaban los ratones para detectar el desplazamiento del dispositivo ha sido sustituida por sensores ópticos de movimiento, mucho más precisos y menos sensibles a la suciedad (ya no hay que limpiar las pelusas de los rodillos de vez en cuando, como antes). Los modelos más comunes utilizan una luz visible de color rojo, pero está empezando a ser sustituida en los ratones de gama alta (orientados a jugadores y a profesionales del diseño) por los que incorporan un sensor láser, que proporciona un incremento considerable de precisión y sensibilidad.



En nuestras pruebas de resistencia golpeamos bruscamente los teclados, lo que ocasiona fallos en los menos robustos.

- **Ergonomía.** Un teclado y, sobre todo, un ratón que no esté bien diseñado para adaptarse a la mano, puede producir molestias o incluso lesiones graves si se usa de manera prolongada. Por eso casi todos los fabricantes han cuidado mucho el diseño de este tipo de dispositivo.

- **Controles adicionales.** Tanto teclados como ratones cuentan cada vez más con controles extra que permiten realizar funciones adicionales. En los primeros son comunes desde hace tiempo las teclas multimedia que permiten controlar la reproducción de archivos de música y vídeo, así como los botones para activar funciones de Internet (navegador, correo, mensajería...), abrir aplicaciones o documentos o activar tareas del sistema. La principal novedad es que ambos periféricos parecen querer prescindir cada vez más el uno



¿Lo tuyo es jugar? Hay teclados especializados para ello.

del otro. Muchos teclados incorporan ruedas de desplazamiento que permiten moverse tanto vertical como horizontalmente por los documentos, teclas para hacer zoom, etcétera. Del mismo modo, algunos ratones incorporan más y más botones, incluso ruedas adicionales... y que hasta se desplazan horizontalmente. Los casos extremos son los teclados para Windows Media Center, diseñados para poder trabajar sin el ratón.

- **Botones programables.** En ocasiones, puedes modificar a tu gusto las tareas encomendadas por defecto a una tecla adicional del dispositivo. Para ello, lo mejor es emplear el software suministrado por el fabricante.

También dejamos caer sobre los kits un refresco, y comprobamos cómo funcionan tras secarse.



## Compatibilidad

Si usas un sistema operativo distinto de Windows, no tienes razones para preocuparte. Tanto Linux como Mac OS X reconocen la inmensa mayoría de los teclados y ratones, y podrás usarlos sin problemas. Otra cosa es que puedas sacarle todo el partido posible.

Para poder emplear todas las teclas y controles adicionales, y para programarlas a tu gusto, es necesario instalar el software proporcionado por los fabricantes. Y éstos sólo incluyen en contadas ocasiones una versión de sus programas para otros sistemas operativos. De todos modos, lo mejor es que consultes en la página web de cada fabricante.

## Comentarios sobre el test

En este apartado hacemos una valoración global de los resultados obtenidos en los principales apartados del test. También aprovechamos para comentar aquellos aspectos que nos han llamado especialmente la atención.

### Calidad

El principal peso de esta nota corresponde a las pruebas de resistencia. Tanto teclados como ratones están expuestos a todo tipo de accidentes, sobre todo los modelos inalámbricos, sin cables que frenen una posible caída. En las pruebas, sometemos a los periféricos a golpes, caídas, movimientos bruscos, así como a exposiciones a líquidos,

polvo y suciedad. Posteriormente, comprobamos cómo ha afectado esto a su funcionamiento. Todos los modelos han superado sin problemas el test de suciedad, y el de caídas, aunque ha dado algún que otro sobresalto (en ocasiones ha saltado una tecla o la tapa de las pilas), tampoco ha tenido consecuencias graves. El de humedad, sin embargo, ha provocado errores importantes en algunos modelos. El ratón Zaapa Wireless Office perdió la funcionalidad de sus principales botones, al igual que los teclados de Creative Desktop Wireless 7000 y de Soyntec Wireless Office Kit Pro Silver 400. Pero al que no

lo sientan nada bien los "baños" es, desde luego, a Genius ErgoMedia R710. Tras someterse a la prueba quedó casi inservible. Con respecto a la facilidad de limpieza, en ninguno de ellos resulta sencillo desmontarlos.



La rueda de desplazamiento vertical es un elemento muy práctico en el teclado.

### Manejo

Ningún modelo destaca especialmente sobre los demás en facilidad y comodidad de manejo. Su diseño es por lo general bastante convencional, y casi todos cuentan con numerosos botones adicionales para llevar a cabo todo tipo de funciones. En este sentido sí que llaman bastante la atención la gran cantidad de teclas programables de los ratones de las marcas NGS (siete) y de Genius (cinco). También merece la pena destacar el mando a distancia que incluye Logitech, con el que se pueden controlar todas las funciones multimedia sin necesidad de utilizar ni el teclado ni el ratón.

### Cargador

El consumo eléctrico es un problema en muchos kits. Por eso se agradece que casi todos los modelos incluyan la posibilidad de cargar las pilas.

### Precio/Calidad

Para calcular la nota precio calidad dividimos el precio de venta de cada kit de teclado y ratón entre la nota final que ha alcanzado en nuestras pruebas, y aplicamos el resultado a la siguiente tabla.

Índice hasta 5,26	Sobresaliente
5,27 hasta 6,57	Notable
6,58 hasta 8,76	Bien
8,77 hasta 13,14	Suficiente
13,15 hasta 26,29	Insuficiente
Desde 26,30	Deficiente



Compáralo  
con otros test  
Pág. 60

## Así califica Computer Hoy

En Computer Hoy realizamos pruebas de todo tipo sobre los productos que aparecen en nuestros test. A cada uno de los apartados le corresponde una valoración, en función de la importancia que consideramos que debe tener en la nota final. Aquí puedes ver esos valores.

Fabricante	Nota
<b>Modelo</b>	
Tipo de conexión al PC/sensor del ratón	
<b>Calidad</b>	<b>35,00%</b>
Test de caída (teclado/ratón)	10,00%
Test de líquido (teclado/ratón)	10,00%
Test de suciedad (ratón)	5,00%
Facilidad de limpieza (teclado/ratón)	5,00%
Alcance máximo con todas las funciones (teclado/ratón)	5,00%
<b>Manejo</b>	<b>55,00%</b>
<b>Teclado</b>	<b>31,00%</b>
Postura de las manos (valoración de varios probadores)	10,00%
Sensación al escribir (valoración de varios probadores)	10,00%
Separación de las teclas (valoración de varios probadores)	3,00%
Soporte para muñecas	1,00%
Botones adicionales de función	5,00%
Ajuste en altura del teclado	2,00%
<b>Ratón</b>	<b>24,00%</b>
Postura de agarre (valoración de varios probadores)	10,00%
Accesibilidad de los botones (valoración de varios probadores)	8,00%
Cantidad de botones programables	2,00%
Cantidad de ruedas de desplazamiento	2,00%
¿La rueda de desplazamiento principal tiene sensibilidad horizontal?	1,00%
¿Está preparado para zurdos?	1,00%
<b>Otros</b>	<b>7,00%</b>
Peso (teclado/ratón)	1,00%
Tamaño (teclado)	1,00%
Tamaño (ratón, ancho x largo x alto)	2,00%
Software incluido	1,00%
Sistema de alimentación (teclado/ratón)	
¿La base de conexión es también cargador de pilas?	2,00%
<b>Servicio</b>	<b>3,00%</b>
Duración de la garantía	2,00%
Tipo de garantía	1,00%
Teléfono de ayuda	
<b>Nota parcial</b>	<b>100,00%</b>
<b>Corrección positiva/negativa</b>	

Calidad

Precio/Calidad

Precio

Cálculo de la nota precio/calidad

1<sup>er</sup> Puesto

<b>Logitech</b>	
<b>Cordless Desktop S510</b>	
<b>Media Remote</b>	
USB / Óptico	
	<b>8,11</b>
Superado / Salta la tapa de las pilas	<b>9,00</b>
Superado / superado	<b>10,00</b>
Superado	<b>10,00</b>
Difícil, hay que retirar 14 tornillos / normal, hay que retirar 2 tornillos	<b>5,20</b>
2 metros / 2 metros	<b>3,60</b>
	<b>7,00</b>
	<b>6,96</b>
Cómoda	<b>7,00</b>
Normal	<b>6,00</b>
Normal	<b>6,60</b>
Sí	<b>10,00</b>
Ajuste de volumen, Mute, Control de reproducción, Suspend Sistema, Mi PC, Rotate, Zoom +/-, 100%	<b>7,22</b>
Sí	<b>10,00</b>
	<b>7,05</b>
Normal	<b>6,60</b>
Buena	<b>7,60</b>
Normal (2)	<b>5,20</b>
Una	<b>6,00</b>
Sí	<b>10,00</b>
Sí	<b>10,00</b>
	<b>4,78</b>
932 gramos / 129 gramos	<b>2,90</b>
Pequeño (460 x 196 mm)	<b>7,49</b>
Pequeño (64 x 113 x 36 mm)	<b>8,04</b>
Set Point 2.4c, Logitech MediaLife 4.0	<b>7,00</b>
2 pilas AAA / 2 pilas AA	
No	<b>0,00</b>
	<b>9,33</b>
Muy larga (60 meses)	<b>10,00</b>
Sustitución en el punto de venta	<b>8,00</b>
93 419 11 40	
	<b>7,31</b>
Mando a distancia multimedia	<b>+0,30</b>
Indicador del estado de la batería tanto en el teclado como en el ratón	<b>+0,05</b>

Notable ← 7,66

Suficiente

89,99 €

89,99 : 7,66 = 11,75 = Suficiente

2<sup>o</sup> Puesto

<b>NGS</b>	
<b>Synergy Set</b>	
USB / Óptico	
	<b>8,37</b>
Superado / superado	<b>10,00</b>
Superado / superado	<b>10,00</b>
Superado	<b>10,00</b>
Difícil, hay que retirar 13 tornillos / normal, hay que retirar 2 tornillos	<b>5,40</b>
1,7 metros / 1,2 metros	<b>3,16</b>
	<b>6,67</b>
	<b>7,39</b>
Cómoda	<b>7,40</b>
Normal	<b>5,90</b>
Normal	<b>6,30</b>
Sí	<b>10,00</b>
Ajuste de volumen, Mute, Control de reproducción, Home, E-Mail, Favoritos, Búsqueda, Mi PC, Calculadora, Suspend Sistema	<b>9,44</b>
Sí	<b>10,00</b>
	<b>5,75</b>
Normal	<b>6,20</b>
Normal	<b>6,70</b>
Normal (2)	<b>5,20</b>
Una	<b>6,00</b>
No	<b>0,00</b>
No	<b>0,00</b>
	<b>5,82</b>
866 gramos / 120 gramos	<b>3,23</b>
Pequeño (468 x 185 mm)	<b>7,67</b>
Normal (70 x 132 x 41 mm)	<b>5,93</b>
Drivers	<b>6,00</b>
2 pilas AAA / 2 pilas AAA	
Sí, para el ratón	<b>6,00</b>
	<b>5,33</b>
Corta (12 meses)	<b>4,00</b>
Sustitución en el punto de venta	<b>8,00</b>
94 352 33 11	
	<b>7,17</b>

Notable ← 7,17

Bien

56,00 €

56 : 7,17 = 7,81 = Bien

3<sup>er</sup> Puesto

<b>Rainbow</b>	
<b>Lux Slim Desktop</b>	
USB / Óptico	
	<b>7,47</b>
Salta la tapa de las pilas / superado	<b>9,00</b>
Las teclas se quedan pegadas pero se puede escribir / superado	<b>8,75</b>
Superado	<b>10,00</b>
Difícil, hay que retirar 17 tornillos / difícil, hay que retirar 3 tornillos	<b>3,60</b>
1 metro / 2 metros	<b>3,20</b>
	<b>6,92</b>
	<b>6,77</b>
Normal	<b>6,70</b>
Normal	<b>5,20</b>
Normal	<b>5,50</b>
Sí	<b>10,00</b>
Ajuste de volumen, Mute, Control de reproducción, Home, Word, Excel, Power Point, Turbo, Copy, Paste, Cut, Mi PC, Calculadora, Calendario	<b>8,89</b>
Sí	<b>10,00</b>
	<b>7,11</b>
Cómoda	<b>7,50</b>
Normal	<b>6,70</b>
Muchísimos (7)	<b>10,00</b>
Una	<b>6,00</b>
No	<b>0,00</b>
Sí	<b>10,00</b>
	<b>5,95</b>
990 gramos / 120 gramos	<b>2,81</b>
Pequeño (485 x 200 mm)	<b>7,15</b>
Normal (69 x 132 x 36 mm)	<b>6,84</b>
Drivers	<b>6,00</b>
2 pilas AA / 2 pilas AAA	
Sí, para el ratón	<b>6,00</b>
	<b>8,00</b>
Larga (36 meses)	<b>8,00</b>
Sustitución en el punto de venta	<b>8,00</b>
902 414 244	
	<b>7,08</b>

Notable ← 7,08

Notable

45,95 €

45,95 : 7,08 = 6,49 = Notable

## Los resultados d



## el test en detalle

## 4º Puesto

Zaapa Wireless Office Keyboard and Mouse USB / Óptico	Nota
	6,62
Se salió una tecla / superado	9,00
Superado / el botón principal deja de funcionar, el botón secundario deja de funcionar	5,00
Superado	10,00
Muy difícil, hay que retirar 18 tornillos / fácil, hay que retirar 1 tornillo	5,40
1,6 metros / 0,7 metros	2,92
	7,01
	7,64
Normal	6,90
Normal	6,70
Normal	6,90
Sí	10,00
Ajuste de volumen, Mute, Control de reproducción, Home, E-Mail, Cut, Paste, Copy, Word, Excel, Power Point, Sleep, Calendar, Eject CD, Power	10,00
Sí	10,00
	6,21
Cómoda	7,10
Buena	7,00
Ninguno	0,00
Una	6,00
No	0,00
Sí	10,00
	8,14
922 gramos / 108 gramos	3,57
Normal (485 x 209 mm)	6,93
Muy pequeño (61 x 12 x 35 mm)	10,00
Driver Solution 7.2	6,50
2 pilas AA / 2 pilas AAA	
Sí, para 2 pilas AA y 2 pilas AAA	10,00
	5,67
Normal (24 meses)	6,00
Reparación en el distribuidor	5,00
902 431 018	
	6,91

Bien ← 6,91

Sobresaliente

32,86 €

32,86 : 6,91 = 4,76 = Sobresaliente

## 5º Puesto

Microsoft Wireless Optical Desktop 2000 USB / Óptico	Nota
	7,36
Se salió una tecla / Salta la tapa de las pilas	8,00
Superado / superado	10,00
Superado	10,00
Difícil, hay que retirar 13 tornillos / demasiado difícil, hay que retirar 5 tornillos	2,40
1,5 metros / 1,3 metros	3,12
	6,75
	7,19
Normal	6,70
Normal	6,00
Normal	6,40
Sí	10,00
Ajuste de volumen, Mute, Control de reproducción, Home, E-Mail, Calculadora, Atrás, Adelante, Búsqueda	9,33
Sí	10,00
	6,18
Cómoda	7,10
Normal	6,90
Ninguno	0,00
Una	6,00
No	0,00
Sí	10,00
	3,13
770 gramos / 131 gramos	3,44
Normal (478 x 214 mm)	6,89
Normal (66 x 122 x 48 mm)	5,80
No trae software	0,00
2 pilas AA / 2 pilas AA	
No	0,00
	8,00
Larga (36 meses)	8,00
Sustitución en el punto de venta	8,00
902 197 198	
	6,75

Bien ← 6,75

Suficiente

59,90 €

59,90 : 6,75 = 8,87 = Suficiente

## 6º Puesto

Creative Desktop Wireless 7000 USB / Óptico	Nota
	6,45
Superado / superado	10,00
Las funciones de las teclas se estropean / superado	5,00
Superado	10,00
Difícil, hay que retirar 15 tornillos / demasiado difícil, hay que retirar 5 tornillos	2,00
1,5 metros / 1,4 metros	3,16
	6,52
	6,94
Normal	6,30
Normal	6,50
Normal	6,80
No	0,00
Ajuste de volumen, Mute, Control de reproducción, Home, E-Mail, Favoritos, Explorador, Connection, Suspend Sistema	9,33
Sí	10,00
	5,99
Normal	6,90
Normal	6,60
Ninguno	0,00
Una	6,00
No	0,00
Sí	10,00
	4,01
726 gramos / 124 gramos	3,58
Pequeño (451 x 171 mm)	8,14
Pequeño (69 x 111 x 33 mm)	8,17
No trae software	0,00
2 pilas AAA / 2 pilas AA	
No	0,00
	5,67
Normal (24 meses)	6,00
Reparación en el distribuidor	5,00
00 35 314 380 020	
	6,30

Bien ← 6,30

Notable

36,00 €

36,00 : 6,30 = 5,71 = Notable

## 7º Puesto

Soyntec Wireless Office / Kit Office Pro 400 Silver USB / Óptico	Nota
	5,71
Salta la tapa de las pilas / se salieron las pilas, Saltan tapa de pilas y sujeción	7,00
Las funciones de las teclas se estropean / superado	5,00
Superado	10,00
Muy difícil, hay que retirar 21 tornillos / difícil, hay que retirar 3 tornillos	2,80
1,5 metros / 1,5 metros	3,20
	6,74
	7,28
Normal	6,60
Normal	6,10
Normal	6,20
Sí	10,00
Ajuste de volumen, Mute, Control de reproducción, Home, E-Mail, Word, Excel, Power Point, Calendario, Apagar Sistema, Suspend Sistema, Cerrar Sesión, Mi PC, Calculadora, Bloque Funcion "F"	10,00
Sí	10,00
	6,05
Normal	6,00
Normal	6,60
Normal (2)	5,20
Una	6,00
No	0,00
Sí	10,00
	3,99
980 gramos / 140 gramos	2,74
Normal (501 x 208 mm)	6,79
Normal (69 x 135 x 39 mm)	6,21
Drivers	6,00
2 pilas AA / 2 pilas AA	
No	0,00
	8,00
Larga (36 meses)	8,00
Sustitución en el punto de venta	8,00
902 294 294	
	6,23
El ratón puede cargar sus pilas a través de un cable USB incluido en el conjunto	+0,05

Bien ← 6,28

Sobresaliente

29,90 €

6,28 : 29,90 = 4,76 = Sobresaliente

## 8º Puesto

Genius ErgoMedia R710 USB / Óptico	Nota
	4,86
Superado / se salieron las pilas	9,00
Las funciones de las teclas se estropean / la rueda principal deja de funcionar, el botón principal deja de funcionar, el botón secundario deja de funcionar	0,00
Superado	10,00
Difícil, hay que retirar 16 tornillos / muy difícil, hay que retirar 4 tornillos	2,80
1,7 metros / 1,3 metros	3,20
	6,83
	7,46
Cómoda	7,16
Normal	6,10
Normal	6,20
Sí	10,00
Ajuste de volumen, Mute, Control de reproducción, Home, E-Mail, page up/ down, zoom +/-, mi música, mis imágenes, mi PC, mis documentos, Power Point, Excel, Word, Calculadora	10,00
Sí	10,00
	6,02
Normal	5,20
Normal	6,30
Muchísimos (5)	10,00
Una	6,00
Sí	10,00
No	0,00
	3,82
888 gramos / 158 gramos	3,04
Normal (503 x 245 mm)	5,84
Normal (80 x 127 x 40 milímetros)	5,44
Multimedia Keyboard driver, Scroll mouse driver	7,00
2 pilas AA / 2 pilas AA	
No	0,00
	6,67
Normal (24 meses)	6,00
Sustitución en el punto de venta	8,00
902128256	
	5,92
Trae cable USB prolongador del receptor y cargador de las baterías del ratón	+0,10

Bien ← 6,02

Suficiente

69,96 €

69,96 : 6,02 = 11,62 = Suficiente

## Logitech Cordless Desktop S510 Media Remote

1er Puesto



El mando a distancia dispone de una bola que permite acceder cómodamente a todo tipo de contenidos.

Resistente y preciso. Incluye software muy práctico, tiene un mando a distancia adicional, cuenta con indicador de carga de la batería, y encima es bonito. ¿Aún te preguntas por qué ha ganado el test? Por ese precio, ¡qué menos!

Calidad: **Notable**Precio/Calidad: **Suficiente**Precio: **89,99€**

+

- Mando a distancia
- Muy resistente
- Indicador de carga

-

- Precio

Puedes adquirir este conjunto de teclado y ratón en grandes superficies y tiendas especializadas. Si deseas más información, consulta la web [www.logitech.com](http://www.logitech.com)

## NGS SynergySet

2º Puesto



La base del ratón funciona también como cargador de pilas del dispositivo.

Los botones adicionales permiten consultar el correo, abrir el navegador, acceder a los marcadores o controlar el software de reproducción de archivos multimedia, entre otras funciones. Se ha mostrado como el "kit" más resistente a los golpes, la humedad y a la suciedad.

Calidad: **Notable**Precio/Calidad: **Bien**Precio: **56,00€**

+

- Numerosos botones adicionales
- Muy resistente

-

- Duración de la garantía

Puedes adquirir este conjunto de teclado y ratón en grandes superficies y tiendas especializadas. Si deseas más información, consulta la web [www.ngs.es](http://www.ngs.es)

## Rainbow Lux Slim Desktop

3er Puesto



Todas las teclas adicionales se alinean en la parte superior del teclado.

Su principal atractivo es que cuenta con numerosos botones "extra" que permiten controlar de forma preconfigurada las aplicaciones más corrientes (como las de la suite MS Office), acceder a herramientas del sistema (Mi PC, calculadora...) o incluso ejecutar comandos como cortar o pegar.

Calidad: **Notable**Precio/Calidad: **Notable**Precio: **45,95€**

+

- Numerosos botones adicionales
- Resistente

-

- Nada que destacar

Puedes adquirir este conjunto de teclado y ratón en grandes superficies y tiendas especializadas. Si deseas más información, consulta la web [http://rainbowonline.net](http://http://rainbowonline.net)

## Zaapa Wireless Office Keyboard and Mouse

4º Puesto



Algunas teclas programadas con funciones muy corrientes se ubican a la izquierda del teclado.

Ofrece buenas prestaciones a un precio muy razonable. Tiene numerosas teclas adicionales para aplicaciones ofimáticas y de Internet, así como funciones del sistema. El cargador sólo permite cargar dos pilas a la vez (del ratón o del teclado). El ratón se ha visto afectado en la prueba de humedad. No incluye software.

Calidad: **Bien**Precio/Calidad: **Sobresaliente**Precio: **32,86€**

+

- Numerosos botones adicionales
- Relación precio-calidad

-

- No incluye software
- Funciones estropeadas tras el test de humedad

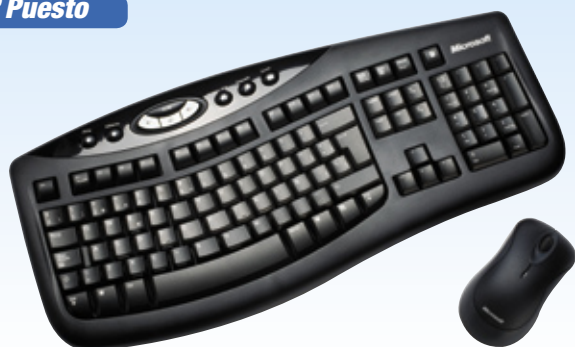
Puedes adquirir este conjunto de teclado y ratón en grandes superficies y tiendas especializadas. Si deseas más información, consulta la web [www.zaapa.net](http://www.zaapa.net)

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



## Microsoft Wireless Optical Desktop 2000

5º Puesto



El receptor inalámbrico del "kit" se conecta a un puerto USB del ordenador.

Calidad:	Bien
Precio/Calidad:	Suficiente
Precio:	59,90€



● Resistente



- No incluye software
- No incluye cargador

El "anticipo" de los nuevos "kits" de teclado y ratón de Microsoft es un modelo robusto y sencillo, con las teclas de función justas para unos cuantos ajustes de sonido, el control de reproducción y alguna tarea básica del sistema. No incluye ningún tipo de software entre los accesorios.

Puedes adquirir este conjunto de teclado y ratón en grandes superficies y tiendas especializadas. Si deseas más información, consulta la web [www.microsoft.es](http://www.microsoft.es)

## Creative Desktop Wireless 7000

6º Puesto



Puedes acceder a varias funciones de Internet con los botones adicionales.

Tiene un precio muy atractivo. Es un teclado de diseño sencillo, con la "clásica" ubicación de las teclas de función en la parte superior. Éstas permiten abrir el navegador y el correo, así como controlar la reproducción multimedia y suspender el sistema. Los accesorios no incluyen ni software ni cargador de pilas.

Puedes adquirir este conjunto de teclado y ratón en grandes superficies y tiendas especializadas. Si deseas más información, consulta la web [es.europe.creative.com](http://es.europe.creative.com)

Calidad:	Bien
Precio/Calidad:	Notable
Precio:	36,00€



● Precio



- No incluye software
- No incluye cargador

## Soyntec Wireless Office / Kit Office Pro 400 Silver

7º Puesto



Entre los controles "extra" del teclado hay una rueda para desplazarse verticalmente por los documentos.

Calidad:	Bien
Precio/Calidad:	Sobresaliente
Precio:	29,90€



- Numerosos botones adicionales
- Relación precio-calidad
- Incluye cargador



● Nada que destacar

Destaca por su excelente relación precio-calidad, así como por ser uno de los teclados con mayor número de funciones adicionales de la comparativa. Hubiera estado mucho más arriba en la clasificación en caso de haberse mostrado algo más robusto en las pruebas de resistencia.

Puedes adquirir este conjunto de teclado y ratón en grandes superficies y tiendas especializadas. Si deseas más información, consulta la web [www.soyntec.com](http://www.soyntec.com)

## Genius ErgoMedia R710

8º Puesto



El receptor inalámbrico Bluetooth se "esconde" en un alojamiento situado en la "barriga" del ratón.

A priori era uno de los favoritos de la comparativa. Y podría haber mejorado el resultado, incluso haber ganado, si no hubiese fallado estrepitosamente en las pruebas de resistencia. Si no fuera por la "fragilidad" que ha mostrado en las pruebas podría ser un buen kit.

Puedes adquirir este conjunto de teclado y ratón en grandes superficies y tiendas especializadas. Si deseas más información, consulta la web [www.umd.es](http://www.umd.es)

Calidad:	Bien
Precio/Calidad:	Suficiente
Precio:	69,96€



- Ratón con sensor láser
- Numerosos botones adicionales
- Incluye cargador



● Poco resistente a la humedad

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

## Consejos prácticos: Así se hace

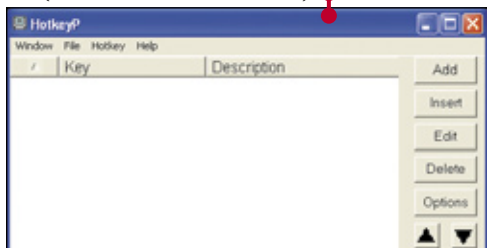
### 1 Convierte tu teclado en uno multimedia

Si aún no dispones de un teclado con teclas para funciones multimedia, o si las que tiene el tuyo se te quedan "cortas", puedes emplear programas para realizar numerosas tareas con sólo presionar una combinación de teclas.

Uno de los más prácticos es HotKeyP. Se trata de una aplicación gratutita, aparentemente sencilla, que bajo su simple fachada esconde la posibilidad de convertir el teclado más sencillo en un auténtico teclado multimedia. Con él es posible crear combinaciones de teclas para controlar prácticamente cualquier función del ordenador, desde modificar la resolución de pantalla o abrir archivos y aplicaciones hasta vaciar la Papelera de Reciclaje o manejar un reproductor multimedia.

1 Abre el navegador e introduce la dirección <http://sweb.cz/petr.lastovicka/src/hotkeyp.zip> para descargar el programa.

2 Una vez que hayas bajado el archivo, descomprime su contenido en una carpeta, por ejemplo y haz doble click encima del icono para que se inicie el programa (no necesita instalación):



3 Para asignar una función a una combinación de teclas, presiona sobre el botón **Add**. Con ello se abrirá la ventana

4 Haz click encima de la flecha para que se muestren las distintas categorías de comandos del sistema que puedes controlar. Coloca el cursor en Multimedia y luego pincha, por ejemplo, en

5 Ahora tienes que asignar una combinación de teclas a la tarea de subir el volumen: Haz click encima del campo vacío situado arriba a la derecha, y presiona la tecla que quieras emplear, en este caso **FLECHA ARRIBA**. A continuación selecciona la tecla (o teclas) que, combinadas con la anterior, harán que se active la función: **Ctrl**

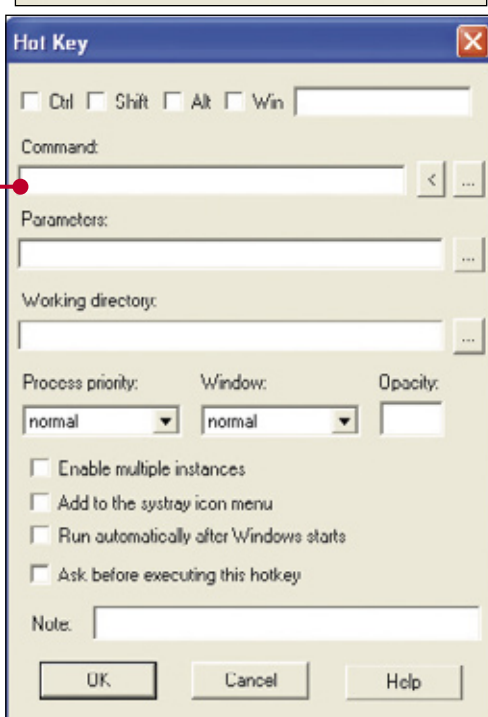
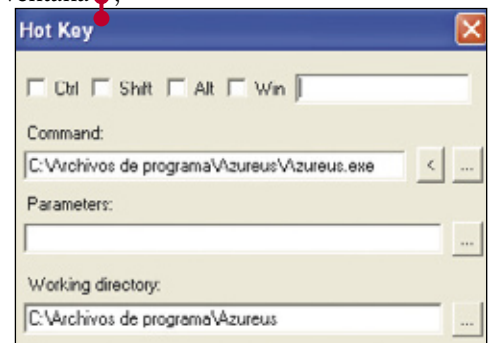
6 Cuando termines, aprieta el botón **OK**. En la ventana principal del programa se mostrará el resultado:

A partir de ahora, para subir el volumen del sonido sólo tienes que presionar simultáneamente las teclas **Ctrl** y **FLECHA ARRIBA**.

7 Repite el proceso cuantas veces quieras para que se vayan agregando nuevas tareas a la lista:



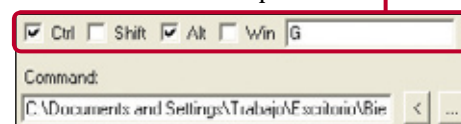
8 Puedes simplificar la configuración de funciones simplemente arrastrando iconos desde el Escritorio o desde el menú Inicio. Pincha, por ejemplo, encima de **Azureus** y arrástralo encima de la ventana de la aplicación: Se abrirá de forma automática la ventana



en la que sólo tendrás que especificar la combinación que desees que inicie, en este caso, Azureus: **Ctrl** **Shift** **Alt** **Win** **A**.

9 Si lo deseas, es posible hacer que HotKeyP te solicite confirmación antes de ejecutar la tarea que tiene asignada. Para ello, selecciona la entrada **Ask before executing this hotkey** antes de apretar encima de **OK**.

10 Puedes conseguir que el navegador se abra y cargue de forma automática la página web que quieras. Para ello, tienes que arrastrar previamente el enlace desde el navegador, **Bienvenido a Gmail**, hasta el Escritorio, y luego a la interfaz de la aplicación como en el paso 8. Luego escoge la combinación de teclas que desees



y agrégalas a la lista:



11 Para guardar los ajustes que has hecho, cierra el programa con un click encima de **X**. A continuación debes escoger un nombre para el archivo en el que se almacenarán las combinaciones de teclas que has configurado previamente. Tras ello, pulsa la tecla **Enter** y se cerrará el programa... pero no del todo. La aplicación quedará en segundo plano, mientras se muestra su icono en la Bandeja de sistema:



### Mi opinión

Nunca le prestamos atención al teclado y al ratón. Cuando cambio de ordenador, el nuevo equipo "hereda" los del anterior. Y si necesito unos, por lo general me acerco a la tienda más cercana y compro los primeros que veo. Reconozco que es un error. Cuando tengo un ratón y teclado "en condiciones", lo noto mucho a la hora de trabajar, de jugar, de hacer cualquier cosa con el ordenador. Encima, con lo que me gustan los atajos de teclado, debería acostumbrarme a los kits con teclas adicionales.



**Carlos Díaz**  
redactor del test







- Rendimiento con aplicaciones
- Lector de huellas
- Conexiones inalámbricas



- Peso algo elevado para un Tablet PC
- Rendimiento con juegos

Puedes adquirir este portátil en grandes superficies y tiendas especializadas. Si quieres más información, consulta la página web [es.asustek.com](http://es.asustek.com)

## Asus R1F

Los Tablet PC son ordenadores portátiles “especiales”. Tienen una pantalla táctil que puede girar por completo, cubriendo totalmente la superficie del teclado, y por lo general su peso, dimensiones y prestaciones son más reducidos que los de un portátil. Además, cuentan con una versión del sistema operativo específica para ellos. Asus R1F cumple con la mayoría de estas características.

Su procesador le permite alcanzar un notable rendimiento con aplicaciones. A ello ayudan los 2 Gb de RAM que incorpora. También tiene una pantalla de tamaño

estimable y buena resolución. La tarjeta gráfica no es la más apropiada para jugar, aunque en un Tablet PC no tiene demasiada importancia. Y la capacidad del disco duro es más que “decente” para ser un portátil, más al tener una regreadora de doble capa.

El apartado de las conexiones está bien cubierto, quizá podría contar con alguna conexión USB más, pero tiene WiFi y Bluetooth y salidas VGA y S-Vídeo.

Su peso parece un poco elevado para tratarse de un ordenador diseñado específicamente para trabajar con él “a cuestas”.

### Especificaciones técnicas

Procesador: Fabricante y modelo	Intel Core Duo T2400
Frecuencia de reloj, (nombre clave)	1,83 GHz
Memoria caché: nivel-1 (Data-Code)/nivel-2	32 / 2048 kb
RAM: Cantidad instalada, tipo	2048 Mb, DDR2 (667 MHz)
Fabricante, cantidad de módulos utilizados, CL	Elpida, 2 módulos, 5
Unidad óptica: Fabricante y modelo	Matshita DVD-RAM UJ-846S
Lectura CD/DVD	24X/8X
Grabación CD-R/CD-RW	24X/16X
Grabación DVD-R/DVD-RW	8X/4X
Grabación DVD+R/DVD+RW	8X/4X
Grabación DVD+R9 DL	4X
Disco duro: Tamaño, sistema de conexión	100 Gb/S-ATA 133
Fabricante, modelo, velocidad de giro	Hirtachi HTS541010G9SA00/5400 rpm
Tarjeta gráfica: Fabricante, modelo, memoria	Mobile Intel 945GM Express
Tarjeta de sonido: fabricante y modelo	Realtek High Definition Audio
Altavoces: cantidad	2
Placa base: fabricante, modelo	AsusTek RF1
Chipset North, South/BIOS	Intel i945GM / Intel 82801GHM
Tarjeta de red: fabricante y modelo, velocidad	Realtek RTL8186/8111 Gigabit Ethernet
Tarjeta de red inalámbrica: fabricante y modelo, velocidad	Intel PRO/Wireless 3945 ABG
Módem: fabricante y modelo	Motorola SM56 Data Fax Modem
Tarjeta sintonizadora de TV	No tiene

### Resultados del test en detalle

Compáralo con otros test  
Pág. 60

Fabricante Modelo	Nota	Asus R1F	
<b>Procesador</b>	<b>15,00%</b>		<b>8,14</b>
Velocidad con aplicaciones	10,00%	Alta (89,61%)	7,89
Velocidad de codificación a DivX	3,00%	Muy alta (117%)	10,00
Tiempo empleado en codificar sonido a MP3 (80 min.)	2,00%	Normal (5 minutos 28 segundos)	6,54
<b>Tarjeta gráfica</b>	<b>10,00%</b>		<b>5,42</b>
Velocidad con juegos	8,00%	Normal (56%)	5,61
Salidas de vídeo	2,00%	1xVGA,	4,66
Resolución máxima		1.280 x 800	
<b>Calidad de la pantalla</b>	<b>10,00%</b>		<b>6,44</b>
Tipo	5,00%	13,1 pulgadas	5,63
Calidad de la imagen	5,00%	Alta	7,25
<b>Disco Duro/RAM</b>	<b>10,00%</b>		<b>7,39</b>
Capacidad del disco duro	5,00%	Normal (90,95 Gb)	6,62
Velocidad de giro	1,00%	Normal (5.400 revoluciones/minuto)	6,10
Memoria RAM instalada		Elpida, DDR2 (667 MHz) CL5/2 módulos	
Memoria disponible/máxima	4,00%	2.048 Mb/2.048 Mb	8,66
<b>Unidad óptica</b>	<b>14,00%</b>		<b>8,25</b>
Velocidad de copia de 700 Mb de un CD al disco duro	1,00%	Lenta (7 minutos 2 segundos)	4,96
Velocidad de copia de 4,38 Gb de un DVD al disco duro	1,00%	Normal (10 minutos 25 segundos)	5,76
Tiempo empleado para importar sonido al disco duro (80 min.)	1,00%	Rápida (3 minutos 53 segundos)	7,48
Formatos grabables		CD-R/CD-RW/DVD-R/DVD-RW/DVD+R/Dual Layer +R/Dual Layer -R	
Velocidad de grabación de 700 Mb de datos del disco duro a CD-R/CD-RW	2,00%	Normal (5 minutos 22 segundos / 6 minutos 29 segundos)	5,52
Velocidad de grabación de 4,34 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW	2,00%	Muy rápida (10 minutos 46 segundos / 12 minutos 54 segundos)	9,27
Velocidad de grabación de 4,34 Gb de datos del disco duro a DVD+R/DVD+RW	2,00%	Muy rápida (10 minutos 26 segundos / 14 minutos 59 segundos)	9,10
Velocidad de grabación de 8,61 Gb de datos del disco duro a DVD+R9 DL	1,00%	Muy rápida (27 minutos 15 segundos)	9,48
Cantidad de errores no corregibles en grabaciones CD-R	1,00%	Ninguno	10,00
Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD-R	1,00%	Ninguno	10,00
Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD+R	1,00%	Ninguno	10,00
Cantidad de errores no corregibles en grabaciones DVD+R DL	1,00%	Ninguno	10,00
<b>Tarjeta de sonido</b>	<b>2,00%</b>		<b>4,12</b>
Calidad de la reproducción de la tarjeta de sonido (rango de reproducción de frecuencias de 20 Hz a 20 kHz, medido en salida analógica/digital)	1,00%	Falseado (0,22 dB/-1,85 dB)	4,48
Interferencias de sonido (nivel de ruido/THD, medido en la salida analógica/digital)	1,00%	Muchas (-78,8 dB/0,078 %)	3,76
<b>Conexiones</b>	<b>6,00%</b>		<b>6,37</b>
Cantidad total de conexiones	4,00%	Normal	5,65
¿Qué tipo de conexiones dispone en la parte frontal/lateral del ordenador?		Ninguna	
¿Qué tipo de conexiones dispone en la parte trasera del ordenador?		3 x USB 2.0, 1 x Salida de S-Vídeo, 1 x Red (RJ-45), 1 x Micrófono, 1 x Auriculares/SPDIF, 1 módem (RJ-11)	
¿Dispone de conexión para aparatos inalámbricos? (IR/Wi-Fi/Bluetooth)	1,00%	No/si/si	5,60
¿Dispone de módem?	1,00%	Motorola SM56 Data Fax Modem	10,00
<b>Ruido, consumo</b>	<b>8,00%</b>		<b>6,00</b>
Ruido del sistema	6,00%	Casi inapreciable	8,00
Consumo eléctrico (proceso medio/en Standby/apagado)	2,00%	Consume estando apagado (62,7 / 60,6 / 5,2 W) 4,49 euros al año estando apagado)	0,00
<b>Manejo</b>	<b>7,00%</b>		<b>7,40</b>
Software incluido	4,00%	Microsoft Windows XP Tablet PC Edition, Symantec Norton Antivirus, Cyberlink Power Director, Ahead Nero Express	8,20
Manual de instrucciones	2,00%	Ligeramente escaso, en castellano	6,50
Puesta en funcionamiento	1,00%	Normal	6,00
<b>Otros</b>	<b>12,00%</b>		<b>6,61</b>
Autonomía (carga completa/una hora de carga)	5,00%	2 hora 25 minutos / 1 hora 58 minutos	7,42
Teclado (superficie, botones)	1,00%	30,1 x 12,1 cm / ningún botón adicional	5,95
Touchpad (superficie, botones)	1,00%	5,9 x 4,2 cm / 2 botones en total	6,44
¿Dispone de lector de tarjetas de memoria?	2,00%	MemoryStick, MemoryStick Pro, Secure Digital, Multi Media Card	5,20
Ranuras de expansión sin utilizar	1,00%	1 x PCCard Tipo 2	4,66
Tamaño (ancho x alto x profundidad)	1,00%	32,1 x 3,8 x 24,2 cm	7,46
Peso	1,00%	2,36 kg	7,28
<b>Servicio</b>	<b>6,00%</b>		<b>7,33</b>
Duración de la garantía	3,00%	Normal (24 meses)	6,00
Tipo de garantía	2,00%	Sustitución en el domicilio	10,00
Teléfono de ayuda	1,00%	902 88 96 88	6,00
Servicio Online		<a href="http://www.asus.com">www.asus.com</a>	
<b>Nota parcial</b>	<b>100,00%</b>		<b>6,99</b>
		Lector de huellas dactilares	+0,10

**Calidad**

**Precio/Calidad**

**Precio**

**Cálculo de la nota precio/calidad**

**Notable** ← **7,09**

**Suficiente**

**1.760 €**

**1.760 : 7,09 = 248,24 = Suficiente**

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**





## Apple iMac 24"

Un ordenador ya no es un sólo aparato de alta tecnología, que únicamente utilizan unos cuantos usuarios que sólo se fijan en sus prestaciones. Ahora son productos de consumo, casi como un televisor o un equipo de música, presentes en todos los hogares y al alcance de cualquiera. Desde el momento en que esto ocurre, la estética empieza a ser un factor importante a la hora de tomar una decisión de compra.

Eso es algo que saben muy bien en Apple. Desde la comercialización del primer iMac, el diseño

es un componente esencial de sus dispositivos, que a menudo se convierten en referentes estéticos para otros fabricantes. Sin embargo, sus ordenadores siempre han tenido una importante barrera de entrada en España: el sistema operativo. Al ser una arquitectura de hardware distinta, no permitían instalar Windows, lo que "echaba para atrás" a muchos usuarios. Por ello, pese a sus indudables atractivos (no exclusivamente estéticos), los equipos de Apple estaban restringidos casi exclusivamente a sectores pro-

fesionales, para edición y retoque de imagen, sonido y vídeo.

Tal y como te mostramos en el número 203 de Computer Hoy (página 40), eso ya no es excusa. Los nuevos ordenadores de Apple integran procesadores de Intel, como los PCs, y el propio fabricante ha elaborado un software que hace posible instalar en él el sistema operativo de Microsoft. Así, al encenderlo se puede elegir si iniciar Mac OS X o Windows XP.

Debido a ello hemos podido, por ejemplo, someterlo en nuestro laboratorio a las mismas pruebas a los que sometemos a todos los ordenadores, de manera que es posible comparar su rendimiento con el de los PCs "tradicionales". Los resultados hablan por sí solos. Pese a que Windows no es su sistema "nativo" (no es un equipo diseñado para trabajar con él), obtiene una nota muy elevada. Eso puede darte una idea de cómo será su forma de trabajar con Mac OS X, su sistema original. Eso sí, no olvides que, si decides instalar Windows en un ordenador de Apple, lo harás bajo tu cuenta y riesgo, ya que el fabricante (obviamente) no ofrece ningún tipo de garantía ni de asistencia sobre dicho sistema.

Las puntuaciones que obtiene se deben en gran medida a la calidad de los componentes que tiene. Para empezar, cuenta con uno de los nuevos procesadores duales de Intel, Core 2 Duo, a 2,17 GHz, lo que explica su altísima velocidad con aplicaciones y a la hora de comprimir vídeo y sonido. Ello, junto a su tarjeta gráfica NVIDIA GeForce 7300GT, y su "giga" de RAM (ampliable a cuatro) también lo hacen capaz de enfrentarse sin problemas a cualquier juego.

El almacenamiento está ampliamente resuelto gracias a su disco duro de 7.200 revoluciones y 250



Los ratones de Apple por fin incluyen un botón adicional.

Gb de capacidad. En caso de que necesites liberar algo de espacio, iMac también cuenta con una regrabadora dual de doble capa.

En cuanto a conexiones no anda especialmente sobrado. Sólo dispone de tres USB 2.0 y de dos Firewire, así como de una salida Mini DV que puedes emplear para conectar un monitor adicional o un televisor. Para ello necesitas adquirir los correspondientes adaptadores, ya que éstos no se incluyen entre los accesorios. Gracias al tamaño de su pantalla y a su calidad de sonido, puedes usarlo para ver películas en él.

Uno de los principales atractivos de cualquier ordenador Apple es el software. El sistema operativo Mac OS X está pensado para que cualquier usuario pueda utilizarlo sin problemas, y cuenta con numeroso software adicional de todo tipo (edición de audio y vídeo, reproductores multimedia, etc).

En cuanto al precio, aunque parezca elevado, piensa que el equipo incluye una pantalla de 24 pulgadas, un periférico que ya de por sí cuesta en torno a 1.000 euros. Y que al estar integrada junto a todos sus componentes, ocupa muy poco espacio.



Con el mando puedes usar el iMac como un Media Center.



Todas las conexiones del equipo están en la parte trasera.

### Especificaciones técnicas

Procesador: Fabricante y modelo	Intel Core 2 Duo
Frecuencia de reloj, (nombre clave)	2,17 GHz (Conroe)
Memoria caché: nivel-1 (Data-Trace)/nivel-2	32-32 Kb / 2.048 Kb
RAM: Cantidad instalada, cantidad de módulos usados	1.024 Mb, 2 módulos
Fabricante, tipo, CL	Nanya, DDR2-667/PC5300
Unidad óptica 1: Fabricante y modelo	Matshita UJ-85J
Lectura CD/DVD	24 X / 8 X
Grabación CD-R/CD-RW	24 X / 8 X
Grabación DVD-R/DVD-RW	8 X / 4 X
Grabación DVD+R/DVD+RW	8 X / 4 X
Grabación DVD+R DL/DVD-R DL	2,4 X / -
Grabación DVD-RAM	-
Unidad óptica 2: Fabricante y modelo, tipo	No dispone de segunda unidad
Disco duro: Tamaño, sistema de conexión	250 Gb, Serial ATA
Fabricante, modelo, velocidad de giro	Seagate ST3250824AS, 7.200 revs/min
Monitor	TFT 24 pulgadas integrado
Tarjeta gráfica: Fabricante, modelo, procesador gráfico, memoria	NVIDIA GeForce 7300GT, G73, 128 Mb
Tarjeta de sonido: fabricante y modelo	Realtek HD Audio
Altavoces: Fabricante y modelo, tipo	Apple integrados, 2.0
Placa base: fabricante, modelo, FSB	Apple Mac-F4218FC8, 166,4 MHz
Chipset North, South/BIOS	Intel i945P, Intel 82801 GB / Apple
Tarjeta de red: fabricante y modelo, velocidad	Marvell-Yukon 88E8053, 1000 Mbits/seg
Tarjeta de red inalámbrica: fabricante y modelo, protocolo	Broadcom 802.11, 802.11 g
Modem: fabricante y modelo	No dispone de módem
Tarjeta sintonizadora de TV	No dispone de tarjeta sintonizadora
Teclado: fabricante y modelo	Apple Keyboard MTMO126
Ratón: fabricante y modelo	Apple Mighty Mouse

## Resultados del test en detalle

Compáralo  
con otros test  
Pág. 60

Fabricante	Nota	Apple	
<b>Modelo</b>		<b>iMac 24</b>	
<b>Procesador</b>	<b>20,00%</b>	<b>Intel Core 2 Duo (Conroe) 2 núcleos a 2,17 GHz cada uno</b>	<b>8,62</b>
Velocidad con aplicaciones	15,00%	Muy rápido (111,03%)	9,04
Velocidad de codificación a DivX	3,00%	Rápido (31 minutos 24 segundos)	7,03
Tiempo empleado en codificar sonido a MP3 (80 min.)	2,00%	Rápido (5 minutos 44 segundos)	7,83
<b>Vídeo</b>	<b>10,00%</b>	<b>NVIDIA GeForce 7300GT, 128 Mb GDDR</b>	<b>7,49</b>
Velocidad con juegos	8,00%	Rápido (133,29%)	8,76
Salidas de vídeo	2,00%	1 x DVI	2,41
Resolución máxima		1.920 x 1.200	
Tarjeta sintonizadora de televisión	1,00%	No dispone de tarjeta sintonizadora	0,00
<b>Monitor</b>	<b>11,00%</b>		<b>8,35</b>
Tipo de monitor		TFT de 24 pulgadas	
Diagonal visible	5,00%	Grande (60,5 centímetros)	8,47
Calidad de la imagen	6,00%	Buena	8,25
<b>Disco Duro/RAM</b>	<b>12,00%</b>	<b>Seagate ST3250824AS</b>	<b>7,20</b>
Capacidad de almacenamiento	6,00%	Grande (232 Gb)	7,82
Velocidad de giro	1,00%	7.200 revoluciones por minuto	5,47
Memoria RAM instalada		2 módulos Nanya, 1.024 Mb, DDR2-667/PC5300	
Memoria disponible/máxima	5,00%	1.024 Mb / 4.096 Mb	6,80
<b>Unidad óptica 1/Unidad óptica 2</b>	<b>15,00%</b>	<b>Matshita UJ-85J</b>	<b>6,03</b>
Velocidad de copia de 700 Mb de un CD al disco duro	2,00%	Rápido (3 minutos 44 segundos)	7,62
Velocidad de copia de 4,38 Gb de un DVD al disco duro	2,00%	Lento (7 minutos 31 segundos)	4,24
Tiempo empleado para copiar sonido al disco duro (80 min.)	2,00%	Lento (5 minutos 21 segundos)	4,11
Formatos que se pueden grabar	1,00%	CD-R, CD-RW, DVD-R, DVD-RW, DVD+R, DVD+RW, DVD+R9	7,00
Velocidad de grabación de 700 Mb de datos del disco duro a CD-R/CD-RW	2,00%	Normal (4 minutos 11 segundos / 4 minutos 38 segundos)	5,61
Velocidad de grabación de 4,34 Gb de datos del disco duro a DVD-R/DVD-RW	2,00%	Muy rápido (10 minutos 22 segundos / 17 minutos)	9,41
Velocidad de grabación de 4,34 Gb de datos del disco duro a DVD+R/DVD+RW	2,00%	Muy rápido (9 minutos 55 segundos / 16 minutos 7 segundos)	9,51
Velocidad de grabación de 8,61 Gb de datos del disco duro a DVD+R doble capa/DVD-R doble capa	1,00%	Muy lento (42 minutos 22 segundos / no graba este formato)	2,41
Velocidad de grabación de 4,3 Gb de datos del disco duro a DVD-RAM	1,00%	No graba este formato	0,00
<b>Tarjeta de sonido</b>	<b>4,00%</b>		<b>8,92</b>
Calidad de la reproducción de la tarjeta de sonido (rango de reproducción de frecuencias de 20 Hz a 20 kHz, medido)	2,00%	0,08 dB / -0,05 dB	9,83
Interferencias de sonido (nivel de ruido/THD, medido)	2,00%	-76,7 dB / 0,0055 %	8,01
<b>Conexiones</b>	<b>8,00%</b>		<b>2,15</b>
¿Qué tipo de conexiones dispone en la parte frontal/lateral del ordenador?	2,00%	Ninguna	0,00
¿Qué tipo de conexiones dispone en la parte trasera del ordenador?	2,00%	3 x USB, 2 x Firewire, 1 x Mini DVI, 1 x Auriculares, 1 x Salida audio digital, 1 x RJ-45, 1	2,61
¿Dispone de conexión para aparatos inalámbricos? (infrarrojos/Bluetooth/Wi-Fi)	3,00%	No / si / 802.11 g	4,00
¿Dispone de módem?	1,00%	No	0,00
<b>Ruido y consumo</b>	<b>8,00%</b>		<b>8,21</b>
Ruido del sistema	6,00%	Casi inapreciable	7,67
Coste eléctrico (en funcionamiento por hora/suspendido al día/apagado al año)	2,00%	0,02 € por hora / 0,01 € por día / 0 € por año	9,83
<b>Manejo</b>	<b>8,00%</b>		<b>7,03</b>
Software incluido	5,00%	Mac OS X 10.4.7, iPhoto, iMovie, iDVD, Apple QuickTime Player, Apple iTunes, iCal, iWeb, Photobooth, Safari, Mail	6,55
Manual de instrucciones	2,00%	Completo, en castellano	8,00
Puesta en funcionamiento (descripción de las conexiones/facilidad para cerrar la caja/tornillos/calidad del montaje interior)	1,00%	Claros / difícil / ninguno / buena	7,50
<b>Otros</b>	<b>9,00%</b>		<b>3,04</b>
Teclado (modelo, botones adicionales)	1,00%	Apple Keyboard MTM0126 / ninguno / cómodo	6,61
Ratón (modelo, botones)	1,00%	Apple Mighty Mouse / 2 botones configurables / cómodo	7,59
¿Dispone de lector de tarjetas de memoria?	3,00%	No dispone de lector de tarjetas	0,00
¿Es posible recuperar el sistema después de un error grave?	2,00%	No	0,00
Tamaño (ancho x alto x profundidad)	1,00%	18,3 x 45 x 47,1 cm	5,75
Peso	1,00%	10,02 kg	7,45
Accesorios incluidos		Cable de corriente, Mando a distancia	
<b>Servicio</b>	<b>6,00%</b>		<b>6,33</b>
Duración de la garantía	3,00%	Corta (12 meses)	4,00
Tipo de garantía	2,00%	Sustitución en el domicilio	10,00
Teléfono de ayuda	1,00%	902 15 30 60	6,00
<b>Nota parcial</b>	<b>100,00%</b>		<b>7,49</b>
<b>Corrección positiva/negativa</b>		<b>Cámara web integrada</b>	<b>+0,10</b>
		<b>Micrófono integrado</b>	<b>+0,05</b>

Calidad

Notable

← 7,64

Precio/Calidad

Suficiente

Precio

1.949 €

Cálculo de la nota precio/calidad

1.949 : 7,64 = 255,10 = Suficiente

## Productos probados en Computer Hoy

Has visto un producto que te interesa y te planteas lo siguiente: ¿es una ganga, o no es para tanto? Aquí encontrarás los resultados de los test de los que probamos. Además, puedes comparar los analizados en este número (los verás marcados con un símbolo amarillo) con aquéllos que se probaron hace tiempo.

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
<b>Baterías mignon (AA)</b>					
1	Sanyo	TH-3U 2500 mAh	Notable	19,99 €	194
2	Energizer	Rechargeable Advanced 2500 mAh	Notable	19,15 €	194
3	Varta	Photo Accu 2500 mAh	Notable	11,32 €	194

<b>Baterías micro (AAA)</b>					
1	Sanyo	HR-4U 900 mAh	Notable	9,99 €	194
2	Varta	Photo Accu 900 mAh	Notable	12,35 €	194
3	Ansmann	Photo 900 mAh	Notable	5,25 €	194

<b>Discos duros externos</b>					
1	Seagate	Pushbutton Backup 750 Gb	Notable	919,00 €	211
2	Maxtor	One Touch II Turbo Ed. 1 Tb	Notable	919,00 €	210
3	Iomega	Ultramax Desktop HD	Notable	399,00 €	210
4	Seagate	ST3000XS	Notable	352,00 €	210
5	Conceptronic	Grab'n'Go 3,5" HD USB	Bien	219,00 €	210
6	Lacie	d2 Hard Drive Extreme	Bien	339,00 €	210
7	Lacie	HD Design by Porsche	Bien	259,00 €	210
8	Maxtor	One Touch II	Bien	429,00 €	210
9	Western Digital	MyBook HDL:WD5000E03	Bien	319,00 €	210

<b>Discos duros externos de red</b>					
1	Iomega	Storecenter Wir. Netw. 1 Tb	Notable	926,84 €	210
2	Freecom	FSG-3 Storage Gateway	Notable	659,00 €	210
3	Maxtor	Shared Storage II	Notable	1.019,00 €	210
4	Trekstor	DataStation mazi z.ul	Bien	199,00 €	210
5	Iomega	Storecenter	Bien	462,84 €	210
6	Western Digital	Net Center Hard Drive	Bien	359,00 €	210
7	Plextor	PX-EH40L	Bien	448,92 €	210
8	Conceptronic	Grab'n'Go Netw. CHD3LAN400	Bien	199,00 €	210

<b>Discos duros externos con TV Out</b>					
1	Rimax	TVix 160 GB	Bien	289,00 €	192
2	Conceptronic	Grab'n'Go Media Player	Bien	169,00 €	192
3	Freecom	PC/TV/HiFi HD	Bien	329,00 €	192
4	Woxter	Pocket X-Div 35	Bien	185,00 €	192

<b>Discos duros internos</b>					
<b>Discos duros internos IEDE (más de 250 Gb)</b>					
1	Maxtor	6H500RO Diamond. 11	Notable	354,00 €	196
2	Seagate	ST3500641A	Notable	309,00 €	196
3	Hitachi	Deskstar 7K500	Notable	350,00 €	196

<b>Discos duros internos EIDE (hasta 250 Gb)</b>					
1	Samsung	SP2514N Kit	Notable	94,90 €	196
2	Seagate	ST3250824A	Notable	94,90 €	196
3	Hitachi	Deskstar 7K250	Notable	102,20 €	196

<b>Discos duros internos SATA (más de 250 Gb)</b>					
1	Maxtor	6H500FO Diamond. 11	Notable	354,00 €	196
2	Seagate	ST3400633AS	Notable	229,00 €	196
3	Maxtor	6H400FO Diamond. 11	Notable	237,00 €	196

<b>Discos duros internos SATA (hasta 250 Gb)</b>					
1	Samsung	SP2504C Kit	Notable	97,90 €	196
2	Hitachi	Deskstar T7K250	Notable	97,00 €	196
3	Maxtor	6L250SO Diamond. 10	Notable	159,00 €	196

<b>Discos duros internos SATA (10.000 rpm)</b>					
1	Western Digital	WD1500ADFRTL2	Notable	287,00 €	196

<b>Equipos multifunción</b>					
1	Brother	MFC-640CW	Bien	259,00 €	209
2	HP	Photosmart 2610	Bien	269,00 €	181
3	Brother	MFC-5840CN	Bien	229,00 €	187
4	Brother	MFC-425CN	Bien	179,00 €	209

<b>Escáneres</b>					
1	HP	Scanjet 3800	Notable	79,00 €	202
2	Epson	Perfection 3490 Photo	Notable	99,00 €	202
3	HP	Scanjet 4370	Notable	99,00 €	202
4	Canon	Canoscan Lide 60	Bien	94,22 €	202
5	Genius	ColorPage-Slim 1200	Bien	89,00 €	202
6	Genius	CP SF600	Bien	59,95 €	204
7	Benq	S2W 5450	Bien	65,00 €	202

<b>Kits de teclado y ratón</b>					
1	Logitech	C. Desk. S510 Media Remote	Notable	89,99 €	211
2	NGS	Synergy Set	Notable	56,00 €	211
3	Rainbow	Lux Slim Desktop	Notable	45,95 €	211
4	Zaapa	Wireless Office Keyb/Mouse	Bien	32,86 €	211
5	Microsoft	Wireless Opt. Desk. 2000	Bien	59,90 €	211
6	Creative	Desktop Wireless 7000	Bien	36,00 €	211
7	Soyntec	Wir. Off. Kit Pro 400 Silver	Bien	29,90 €	211
8	Genius	ErgoMedia R710	Bien	69,96 €	211

<b>Impresoras de inyección</b>					
1	Epson	Stylus D88	Bien	79,00 €	193
2	HP	Deskjet 5940	Bien	99,00 €	193
3	Canon	Pixma iP 1600	Bien	78,69 €	193
4	Epson	Stylus Photo R220	Bien	99,00 €	193

<b>Impresoras de inyección 10x15</b>					
1	HP	Photosmart 475	Notable	199,00 €	205

<b>Impresoras láser</b>					
1	Lexmark	E120n	Bien	161,64 €	205
2	Canon	LBP 2900	Suficiente	164,00 €	190
3	Lexmark	E-232	Suficiente	140,36 €	190
4	Epson	EPL 6200L Advanced	Suficiente	166,00 €	190

<b>Impresoras láser color</b>					
1	Epson	Aculaser C1100	Notable	494,16 €	208
2	Konica Minolta	Magicolor 3500W	Notable	381,64 €	208
3	Oki	C3400N	Notable	468,64 €	208
4	Lexmark	C500n	Bien	354,96 €	208
5	Xerox	Phaser 6120	Bien	497,64 €	208
6	Canon	LBP5200	Bien	396,00 €	208
7	HP	Laserjet1600	Bien	258,00 €	208

<b>Micro Disco Duro</b>					
1	Imation	Micro Hard Drive 4 Gb	Bien	139,19 €	195

<b>Ordenadores</b>					
1	Medion	Microstar MD6094	Notable	1.199,00 €	195
2	Medion	KST3200	Notable	849,00 €	202

<b>Ordenadores portátiles</b>					
1	Acer	Ferrari 5000	Notable	2.399,00 €	210
2	Acer	Travelmate 8100	Bien	2.499,00 €	192
3	Medion	RIM200 Notebook PC	Bien	1.499,00 €	189
4	Asus	Lamborghini	Bien	2.799,00 €	207
5	HP	Pavilion DV 4000	Bien	1.599,00 €	200
6	Dell	Latitude D260	Bien	1.899,00 €	204
7	Dell	Inspiron 9400	Bien	2.199,00 €	199
8	Acer	Travelmate 4650	Bien	1.199,00 €	200
9	Medion	MD96500 FR	Bien	1.379,00 €	185
10	Samsung	X50	Bien	1.899,00 €	177
11	Airis	N114	Bien	1.299,00 €	200
12	Neat	Z7100	Bien	1.500,00 €	174
13	Sony	Vaio SZ1M	Bien	1.799,00 €	196
14	Medion	MD97400	Bien	799,00 €	198
15	Samsung	NP-Q35	Bien	1.599,00 €	200
16	Asus	R1F	Bien	1.760,00 €	211

<b>Pantallas TFT 17"</b>					
1	Eizo	FlexScan M1700	Notable	270,33 €	206
2	HP	L1740	Notable	429,00 €	206
3	Samsung	SM710N	Notable	229,00 €	206
4	Dell	E176FP	Notable	230,00 €	206
5	Acer	AL1717AS	Notable	179,00 €	206
6	ViewSonic	VE720m	Notable	235,00 €	206
7	AOC	LM765	Notable	219,00 €	206
8	BenQ	FP72E	Notable	219,00 €	206

<b>Pantallas TFT 19"</b>					
1	Viewsonic	VX 910	Notable	400,00 €	182
2	Samsung	SyncMaster 930BF	Notable	417,00 €	182
3	Maxdata	Belinea 101902	Notable	399,00 €	182
4	LG Electr.	Flatron L1915S	Notable	319,00 €	182
5	HP	VS19	Notable	399,00 €	182
6	Philips	190S6FS	Notable	Descatalog 182	
7	Acer	AL1912S	Notable	Descatalog 182	

<b>Pantallas TFT 17" con sintonizador TV</b>					
1	Sony	MFM-HT-75W	Notable	520,00 €	199
2	LG	Flatron L173ST	Notable	429,00 €	199
3	Airis	MI 22E	Bien	359,00 €	199
4	Acer	F-17	Bien	449,00 €	199
5	Samsung	Syncmaster 711MP	Bien	299,00 €	199
6	Hyundai	L17T	Bien	329,00 €	199

<b>Ratones</b>					
1	Logitech	MX Revolution	Sobresaliente	99,99 €	209

<b>Regrabadoras de DVD</b>					
1	LG Electr.	GSA-4167B	Notable	54,49 €	186
2	LG Electr.	GSA-4163B	Notable	54,90 €	175
3	NEC	ND-3540A	Notable	54,95 €	186
4	Shuttle	CR40	Notable	62,00 €	175
5	Philips	DVDR1628K	Notable	49,90 €	186

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
<b>Regrabadoras de DVD externas</b>					
1	Sony	DRX-810UL	Notable	141,00 €	198
2	Samsung	SE-W164L	Notable	89,90 €	198
3	HP	dvd840e	Notable	109,00 €	198
4	Philips	SPD3200CC	Notable	79,90 €	198
<b>Routers (Firewalls domésticos)</b>					
1	Asus	WL-500G Deluxe	Bien	107,53 €	194
2	D-Link	DI-624+	Bien	74,50 €	194
3	Netgear	WPN824	Bien	139,90 €	194
4	Linksys	WRT54GS	Bien	109,00 €	194
5	U.S. Robotics	Wireless MaxG 5461	Bien	120,00 €	194
<b>SAIs</b>					
1	Liebert	PSA 500 VA	Bien	130,00 €	178
2	Salicru	SPS 500 MAX	Bien	157,76 €	178
3	Soyntec	Sekury C500	Bien	69,90 €	178
4	MGE	Protection Center 500	Bien	99,00 €	178
<b>Sintonizadoras TDT Mini USB</b>					
1	Pinnacle	PCTV Hybrid Pro USB	Bien	99,00 €	205
<b>Switches KVM</b>					
1	Aten	CS-1742	Notable	235,00 €	194
2	Aten	CS-1772	Notable	267,00 €	194
3	Daxten	Scout Audio 2 Port Kit	Notable	149,64 €	194
4	Adderview	Omega AV02	Bien	140,05 €	194
<b>Tarjetas de memoria Compact Flash</b>					
<b>1 Gb</b>					
1	Sandisk	Extreme III CF	Sobresaliente	70,00 €	201
2	Lexar	High-Speed Prof CF	Sobresaliente	57,90 €	201
3	Kingston	CF Elite Pro 50x	Sobresaliente	42,92 €	201
<b>Tarjetas de memoria Memory Stick</b>					
<b>1 Gb</b>					
1	Sandisk	Memory Stick Pro 1.0GB	Sobresaliente	62,00 €	201
2	Lexar	Gaming Ed MS Pro Duo	Notable	59,90 €	201
3	SanDisk	MS Pro Duo 1.0GB	Notable	62,00 €	201
4	Verbatim	Memory Stick Pro 1GB	Notable	129,00 €	201
<b>Tarjetas de memoria MMC/SD</b>					
<b>1 Gb</b>					
1	Sandisk	Extreme III 1.0GB SD	Notable	68,00 €	201
2	Transcend	TS1GSD80	Notable	27,90 €	201
3	Sandisk	SD 1.0GB	Notable	49,00 €	201
4	Kingston	SD MMC Ultimate 133x	Notable	134,00 €	201
<b>Tarjetas de memoria XD</b>					
<b>1 Gb</b>					
1	Olympus	M-XD1GH	Notable	81,00 €	201
2	Fuji	DPC-H1GB	Bien	77,00 €	201
<b>Tarjetas gráficas</b>					
1	MSI	RX1900XTX	Notable	456,00 €	205
2	Powercolor	X1300	Suficiente	99,00 €	198
<b>Webcams</b>					
1	NGS	Robbie 2.0	Notable	35,90 €	179
2	Conceptronic	Desk Cam Pro with micro	Bien	29,90 €	179
3	Philips	SPC 700NC	Bien	79,90 €	179
4	Trust	WB-3500T	Bien	38,95 €	179
5	Linksys	WC54g ver 1.1	Bien	Descatalog.	179
6	Creative	Webcam Notebook	Bien	49,90 €	191
7	Rainbow	Net Plus Cam 5700	Suficiente	Descatalog.	179
8	Logitech	Quick Cam Com.STX	Suficiente	69,99 €	179





# Red y canasta unidas

El baloncesto está de moda después del oro logrado por la selección española en los mundiales de Japón. Internet acoge el renacer del deporte de la canasta con un sinfín de webs.

La omnipresencia mediática del fútbol ha desaparecido. La fiebre por el baloncesto ha vuelto a España después de que se consiguiera el primer puesto en el Mundial de Japón, de que la selección española haya sido galardonada con el Premio Príncipe de Asturias del deporte este año, y de que España se prepare para ser la anfitriona del Eurobasket en el 2007.

Una muestra de la afición por este deporte es que la Red alberga centenares de páginas que complementan a los portales oficiales. Los sitios web de referencia del baloncesto español son la página de la ACB, y de la Federación española de Baloncesto. A ellos se le suma [www.fiba.com](http://www.fiba.com).

## Los seguidores tienen voz

Aparte de estas webs, los demás contenidos sobre baloncesto realizados en España, y disponibles

en Internet, provienen de la iniciativa de aficionados o de personas que han hecho de su pasión una profesión con el paso de los años. Todavía no son frecuentes ni los sitios web de los jugadores ni de los entrenadores, aunque hay excepciones como [www.bombanavarro.com](http://www.bombanavarro.com) (web oficial del mejor jugador de la Liga ACB en 2006 y estrella de la selección, con vídeos, noticias, tienda y juegos), [www.javierimbroda.com](http://www.javierimbroda.com) (sitio que combina artículos de este entrenador con recursos útiles para

otros colegas de profesión) o [www.sergioscaroli.com](http://www.sergioscaroli.com) (página personal del entrenador italiano, donde vuelca sus reflexiones sobre este deporte).

## La emoción de competir

Al margen de webs personales y estrellas internacionales, otros enlaces de baloncesto interesantes son [www.hoopshype.com](http://www.hoopshype.com), un sitio web sobre la NBA realizado en inglés y dirigido desde España en el que triunfan los rumores



La Fiba (Federación Internacional de Baloncesto) se encarga de organizar los mundiales de este deporte.

## Otros temas de este número

Además de una selección de webs relacionadas con el baloncesto, te proponemos reseñas y un listado de páginas web relacionadas con el mundo del espectáculo y de humor. Las encontrarás en la siguiente página:



Espectáculos

Pág. 70



Humor

Pág. 70

Trucos	72
Programas útiles	73
Las últimas ofertas de ADSL/Cable	74

diarios sobre la situación del mercado de fichajes, las entrevistas y la sección de salarios. Cuenta con colaboradores como Eddie Johnson, ex-jugador de la NBA.

También es de obligada visita [www.eurobasket.com](http://www.eurobasket.com), un gigantesco sitio web dedicado al baloncesto mundial, tanto masculino como femenino, con páginas dedicadas al baloncesto de cada país. Con casi 300 colaboradores diseminados por el mundo, tiene una base de datos con los perfiles y estadísticas de más de 121.000 jugadores y entrenadores, contenido cuyo acceso es de pago.

El baloncesto femenino tiene su lugar en [www.lokosxibaloncestofemenino.com](http://www.lokosxibaloncestofemenino.com), con este nombre tan curioso se ha creado un sitio dedicado a cubrir todos los pormenores del

baloncesto jugado por mujeres.

[www.canastad3.com](http://www.canastad3.com) es un sitio web en el que mediante animaciones se explican muchos de los conceptos del deporte de la canasta.

## Efectos colaterales...

[www.rikilopez.com](http://www.rikilopez.com) es otro claro beneficiario del éxito del baloncesto español. Cuando los "golden boys" ganaron el mundial de Japón, celebraron el título en el vestuario con un sinfín de cánticos. Entre ellos destacaba "El busto es mío", de López, que pronto se convirtió en el himno no oficial de la selección y número uno en descargas en Internet. Puedes escucharlo desde [www.youtube.com](http://www.youtube.com) o desde [www.gomaespuma.com](http://www.gomaespuma.com)



## Acb.com

La web referente del baloncesto español



**A**cb.com, el sitio web de la liga profesional española, organizada por la Asociación de Clubes de Baloncesto (ACB), comenzó su andadura, tal y como se la conoce hoy, en el 2001.

El sitio de la ACB basa su atractivo en cuatro pilares. Los contenidos periodísticos, la jornada virtual (el

seguimiento estadístico en vivo de todo lo que acontece durante los partidos de liga) y, sobre todo, dos aplicaciones interactivas: el "SuperManager" (una competición virtual en que los usuarios eligen jugadores y compiten entre ellos).

El juego consiste en hacer un equipo de 11 jugadores con un presupuesto de

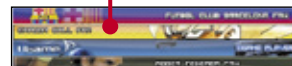
6.500.000 euros. El precio de los jugadores varía en función de su puntuación y ésta se bonifica con un 20% cuando gana el equipo de cada jugador.



El resultado es que, en una sola jornada, se pueden ganar o perder muchos miles de euros, y escalar o descender muchos puestos en la clasificación general. Otra importante clave para el éxito de esta competición son las ligas privadas. Consisten en que un aficionado puede inscribirse en el momento de la liga que quiera y hacer el número de equipos que quiera. También puede crear una



liga privada con un grupo de amigos, y competir entre ellos.

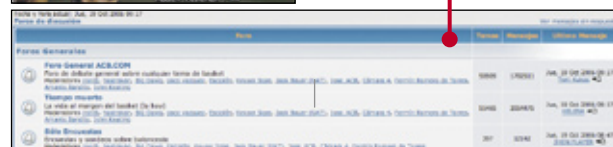


En total, hay casi 3.000 ligas privadas. Algunas de ellas las han creado los jugadores de la liga ACB, que tienen la posibilidad de comprarse a sí mismos o a cualquiera de sus compañeros.

### El cuarto pilar

Los foros de opinión de ACB.com también son otro de sus platos fuertes.

Según datos de la propia web, con 5.000 usuarios registrados y una participación media diaria de 5.000 personas).



Los foros de la ACB se han convertido en un punto de encuentro para los aficionados al baloncesto, al que están muy atentos todos los profesionales relacionados con el mundo de la canasta.

Curiosamente, estos foros han trascendido su propia temática y en ellos concurren conversaciones relacionadas con temas sociales, de actualidad...

www.acb.com

- + Frecuente actualización
- + Amplia sección de noticias y reportajes
- + Potente buscador
- Nada que destacar

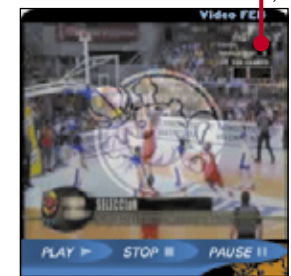
## Feb.es

Información de diferentes competiciones españolas



**E**s la página oficial de la Federación española de Baloncesto. Trata de aglutinar toda la información de este deporte en las categorías que se pueden denominar "inferiores", y que en España forman un grupo muy importante. Con los recientes éxitos de la selección española, ha renovado su diseño incor-

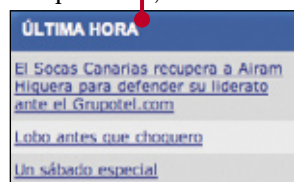
porando vídeos del programa de TV Zona Basket.



una página en inglés de las noticias de la FEB.



o apartado de resumen de titulares de noticias en tiempo real.



También incluye la posibilidad de descargarse la revista Basket FEB.



Asimismo publica información sobre las Selecciones Españolas (masculina

y femenina) e información diaria de todas las Federaciones Autonómicas, además de páginas de entrenadores, árbitros, médicos y un apartado para prensa.

### Curiosidades más recientes

Entre otras novedades de la web destaca el apartado llamado.



y también, el resumen automático de titulares de prensa clasificados por competiciones y con históricos, o el Aula Virtual para el Curso de Entrenador Superior. Sin olvidar toda la información de las competiciones FEB y del mundo del baloncesto.

www.feb.es

- + Tienda online operativa
- + Archivos descargables
- No dispone de foro ni chat
- No tiene buscador



## Paugasol.com

El "talismán" de los "Golden Boys"

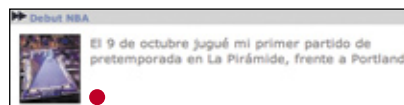


es la su trayectoria. En ella puedes consultar momentos estelares, datos biográficos con curiosas imágenes de su infancia, y datos poco conocidos como su actual cargo de Embajador Mundial de Unicef, al que dedica todo el tiempo que puede.



En cuanto a su palmarés, el recorrido comienza desde su fichaje por el F.C Barcelona, pasando por sus partidos en los Memphis Blues y su debut en la NBA con los Memphis Grizzlies.

La página web se puede consultar en castellano, catalán e inglés... y curio-



### Un mano a mano con él

Gasol es, por tercera vez consecutiva, la portada del videojuego "NBA Live 07" para España de Electronics Arts.



Sin embargo, tendrás que estar previamente registrado en ella para poder "medirte" con esta estrella.

**P**au Gasol se eleva dos metros y quince centímetros por encima del suelo y es el abanderado de la selección española (o también conocida como los "golden boys" desde que se alzaron con el triunfo en el Mundial de Japón). En su web oficial encontrarás su biografía (natural de Sant Boi), noticias, estadís-

ticas, y todo lo necesario para conocer, de primera mano, a la estrella mundial del baloncesto español. Su menú da cumplida cuenta de toda la información a la que tienes acceso en esta biografía virtual.

Una de las secciones más interesantes de esta web

samente en chino. Con el propósito de continuar

[www.paugasol.com](http://www.paugasol.com)

- + Mucha información sobre el deportista
- + Fondos de escritorio y postales
- + Galería de fotos y videos del deportista

- Nada que destacar

## Solobasket.com

Diario digital dedicado al baloncesto



miento NBA y FIBA, publica información sobre la trayectoria de Gasol, Calderón y Amaya Valdemoros. También ofrece información sobre el Eurobasket España'07 y de las selecciones españolas masculinas y femeninas en competiciones internacionales.

Solobasket.com cuenta en la actualidad, según datos de la propia web, con casi 18.000 usuarios registrados, y su equipo de trabajo reivindica que fueron los primeros en España en lanzar una liga virtual sobre baloncesto español (al estilo de la conocida como Supermanager de la ACB.com), a la que bautizaron



"la Cyberliga", y que este año ya va por la séptima edición.

### La voz de los aficionados

También incluye foros donde los aficionados intercambian impresiones. Asimismo hay que destacar su sección de blogs personales, entre ellos el del ex-jugador Vecina.

Finalmente también es reseñable y de recomendada visita su "Guía LEB", en la que la página web realiza un exhaustivo resumen de todas las plantillas así como de los objetivos y posibilidades de cada equipo.



**S**olobasket es un proyecto que se ha profesionalizado después de iniciar su andadura como la web personal de un par de aficionados. En activo desde 1998, y con el dominio actual desde el 2000, destaca porque entre sus contenidos publicados se mezclan las noticias oficiales, con la opinión y una jugosa sección de rumores.

Ofrece noticias de la ACB, Federación Española de Baloncesto, y segui-



Ofrece noticias de la ACB, Federación Española de Baloncesto, y sigui-

[www.solobasket.com](http://www.solobasket.com)

- + Tienda online operativa
- + Interesantes artículos

- No dispone de galería de imágenes
- Diseño poco atractivo

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



## Encancha.com

Apuesta fuerte por el "cinco contra cinco"



Esta página web es un proyecto creado en el 2003 por un conjunto de aficionados que se centra en todas las noticias acontecidas en la ACB y en la NBA. También tiene espacio para el baloncesto en silla de ruedas, foros para que los aficionados se relacionen y ga-



lería de fotografías (puedes descargarte fondos de pantalla).

Entre sus contenidos llama la atención una sección dedicada a las animadoras, una figura que se ha importado de la NBA hasta las canchas nacionales.

### Hazte con tu equipación

Una de las curiosidades que ofrece esta web a los aficionados al basket es la opción de comprar el equipo al completo de la Selección Española (puedes encargarte la camiseta que más te guste). Según la web, el precio es un 10% más barato que el que está fijado en otras páginas web dedicadas al

deporte de la canasta.

La idea de la página es difundir las camisetas de la selección entre los aficionados de cara al



Europeo 2007 que se celebrará en España.

### Blog de Basket de encancha.com



Su sección "Bitácora de baloncesto" es un rincón de opinión personal baloncestística de los colaboradores de la web, que invita a participar con críticas personales, y el debate sobre diversos temas de baloncesto nacional e internacional.

www.encancha.com

- Actualización frecuente
- Foros y chat muy activos
- Buscador de fotos

● Nada que destacar

## NBA.com

Web de la "National Basketball Association"



Estados Unidos es el país creador del baloncesto y también el lugar donde se empezó a gestar lo que hoy es Internet, por lo que lleva la delantera a todos los demás países en la presencia del basket en la Red. Por otra parte, la NBA es un negocio que mueve muchísimo dinero, esto supone que

los sitios web tengan, en algunos casos, una calidad extraordinaria y cuenten con todo tipo de estadísticas, entrevistas, noticias, vídeos o ligas fantásticas que deleitan a los aficionados a este deporte.

Es el sitio por antonomasia de la mejor liga de baloncesto del mundo. En su apartado "Teams"

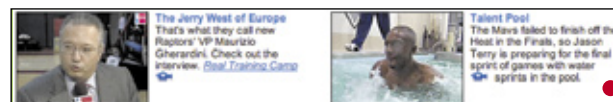
se publica la información que quieras saber sobre jugadores o equipos de la NBA (Los Angeles Lakers, Los Angeles Clippers, Miami Heat, New York Nick...). A partir de esta puedes visitar cada página de los diferentes equipos.



Todas ellas siguen un mismo patrón de organización de contenidos. En ella puedes consultar todas las estadísticas que quieras, incluso de años anteriores.

### Noticias cada minuto

Sin duda su aspecto más atractivo, aparte de su gran diseño, es su altísimo nivel de actualización



y la posibilidad que brinda de estar siempre informado de las últimas novedades.



Destaca la opción de "ver" en RealPlayer o Windows Media imágenes de

cada partido disputado, con sus comentarios (en inglés). Además, al final de cada temporada hay vídeos recopilatorios de las 10 mejores jugadas, asistencias, tapones, etc...

El único inconveniente lo pueden encontrar aquellas personas que no dominen excesivamente el inglés (y más con términos que forman parte de una "especie" de jerga baloncestística).

De cualquier manera, para que el asunto del idioma no se convierta en una barrera, hay "links" que conectan con radios que comentan alguno de los partidos tanto en inglés como en español.

www.nba.com

- Excelente actualización
- Abundante información

● Contenidos mayoritariamente en inglés

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



## Zona131.com

Noticias, fotografías y curiosidades de baloncesto



**Z**ona 131.com es otra opción más para mantenerse al día de la información sobre el baloncesto español e internacional, con foros, noticias y artículos.

Ofrece información sobre resultados de las últimas jornadas, emparejamientos, rumores de todo el basket español y americano.



## Cuenta con un buen equipo

Su plantilla está compuesta por casi todos los periodistas especializados en baloncesto de los diarios nacionales (Mundo Deportivo, Marca, As...). Aparte tiene un inagotable directorio de links a todo tipo de páginas sobre este deporte: desde ligas "fantásticas" a páginas oficiales de equipos pasando por tiendas especializadas, curiosidades, y links de los 5 continentes. Todos los contenidos están muy bien organizados.

Cuenta con secciones propias que cubren semanalmente información de las ligas más importantes de todo el mundo: ACB, NBA, Euroliga, Liga Argentina... con atención especial a las ligas nacionales...



Y los monográficos con los que cuenta son bastante completos. La historia

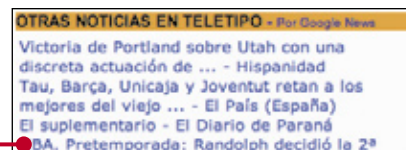
de la Final Four (Euroliga) resulta muy completa, lo mismo que la Enciclopedia del basket español que han realizado para la Federación Española de Baloncesto (puedes adquirirla en su tienda online).

De vez en cuando publican curiosos monográficos como el de lugares recónditos donde se practica basket, además de actualizarse varias veces cada día, con información de primera mano.

Además cuenta con un potente buscador de noti-



cias que localiza en pocos instantes la noticia que uno esté intentando conocer más a fondo.



www.zona131.com

- Frecuente actualización
- Secciones de información y opinión
- Dispone de foro

- Diseño de la página poco atractivo

## Basketconfidencial.com

El basket visto "desde el otro lado"



**B**asketconfidencial.com es un portal de entretenimiento en el que los aficionados al baloncesto pueden encontrar historias y comentarios que les interesen, por esta razón prima la opinión, el análisis y anécdotas sobre el mundo del deporte de la canasta más que las noticias de actualidad o los reportajes monográficos,

(aunque en su sección "tiempo muerto" también abordan temas de política, de sociedad, de actualidad y otro tipo de reflexiones o historias que no tengan como referencia el mundo del baloncesto).

Las aportaciones de contenido

son principalmente los comentarios que sus visitantes van dejando en cada una de sus secciones.

Incluso en ella "colaboran" firmas de prestigio como renombre y con una estrecha vinculación con este deporte, como Cas-



tañón, el alero del R. Madrid Iturriaga, Corbalán, o Aito García Reneses.



## Otro "enfoque" del baloncesto

Aunque la web no tiene un diseño atractivo (en muchas ocasiones se echa en falta una galería de imágenes más completa y son escasos sus apoyos gráficos), su mayor atractivo son los incesantes rumores de los que se

hace eco la web (sobre bajas, posibles fichajes, salarios de entrenadores y jugadores, etc). También resulta interesante su sección de links que redireccionan a otras páginas webs relacionadas con esta disciplina.



www.basketconfidencial.com

- Noticias curiosas no publicadas en otros medios

- Función de buscador irregular
- Diseño poco atractivo
- Actualización deficiente

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



## Espectáculos

**Buscamagia**

www.buscamagia.com



Buscador de magia que informa sobre otro tipo de habilidades como la globoflexia, el malabarismo, la papiroflexia y la prestidigitación.

**Portal Espectáculos**

www.portalespectaculos.com



Punto de encuentro para artistas y profesionales relacionados con el arte. En él destaca su sección de links de interés organizado por categorías.

**Cinefania**

www.cinefania.com



Base de datos sobre cine fantástico, que también ofrece interesantes artículos sobre actores y directores, compra-venta de DVDs, etc.

**Todo Espectáculos**

www.todoespectaculos.net



Música, teatro, danza, academias de formación... todo este tipo de información está disponible en esta web. Con un interesante foro para usuarios.

**El Toro**

www.eltoro.org



Página web que ofrece información interesante sobre tauromaquia. En ella destaca su glosario de términos taurinos y su foro para aficionados.

**La Teatral**

www.lateatral.com



Versión online de esta revista dedicada al mundo del teatro. Sección de obras en cartelera en España y avance de estrenos.

**Otras webs de espectáculos**

[www.balletcompanies.com](http://www.balletcompanies.com)  
[www.vanbasco.com](http://www.vanbasco.com)  
[www.buscaoke.com.br](http://www.buscaoke.com.br)  
[www.toros.com](http://www.toros.com)  
[www.carnavalero.es](http://www.carnavalero.es)  
[www.gt-liceu.es](http://www.gt-liceu.es)  
[www.la-mano.com](http://www.la-mano.com)  
[www.futuroscope.com](http://www.futuroscope.com)  
[www.labutaca.com](http://www.labutaca.com)  
[www.dirac.es](http://www.dirac.es)  
[www.casadelamagia.com](http://www.casadelamagia.com)

3.000 enlaces a agrupaciones de danza de todo el mundo  
 Un karaoke virtual que puedes utilizar en casa  
 Portal con todo tipo de archivos sonoros  
 Información taurina  
 Datos de todo tipo sobre el Carnaval  
 Programación del año en el Gran Teatro del Liceo  
 Espectáculo de teatro y actuaciones para niños  
 Información sobre este parque temático futurista  
 Decorados, maquillaje y vestuario para espectáculos  
 Club de magia e ilusionismo  
 Venta online, entre otros artículos, de juegos de manos

## Humor

**Alababarada**

www.alababarada.com



Portal humorístico que recoge opiniones y comentarios de usuarios sobre todo tipo de temas (sociales, políticos, de actualidad...).

**Rompecadenas**

www.rompecadenas.com.ar



Página argentina con un interesante apartado dedicado al humor televisivo. En ella destacan los anuncios de publicidad que te puedes descargar.

**Cagle**

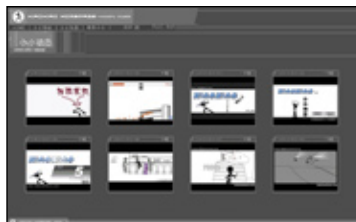
www.cagle.com



El cómic y los dibujos animados pueden ser un buen recurso humorístico. En esta web hay un listado de direcciones con los mejores dibujantes.

**Xiao Movie**

www.xiaomovie.com



Animaciones tipo flash que te puedes descargar fácilmente debido a su escaso peso. Humor sencillo, sin palabras, y apenas sonido.

**Chistemania**

www.chistemania.com



Videos descargables, bromas, archivos de sonido y postales donde el humor "inocente" prima por encima de todas las cosas. Para todas las edades.

**País de Locos**

www.paisdeloclos.com



Interesante selección de curiosidades y chistes de humor que circulan por la Red. Esta web se encarga de buscarlo y publicarlo en su sitio.

**Más direcciones de webs de Humor**

[www.elrellano.com](http://www.elrellano.com)  
[www.yaromat.com](http://www.yaromat.com)  
[www.yonkis.com](http://www.yonkis.com)  
[www.chorradas.net](http://www.chorradas.net)  
[www.elhuevochocolate.com](http://www.elhuevochocolate.com)  
<http://funart.iespana.es>  
[www.vayamienda.com](http://www.vayamienda.com)  
<http://superguay.net>  
[www.globalpc.net](http://www.globalpc.net)  
[www.mundopeque.com](http://www.mundopeque.com)  
[www.malgusto.com](http://www.malgusto.com)

Todo un "clásico" en portales de humor de lengua castellana  
 La informática desde el punto de vista más cómico  
 Un referente en el mundo de las webs de humor  
 Chistes descargables en archivos de imagen y sonido  
 Clásicos chistes para que los más pequeños disfruten  
 Obras de arte que toman como inspiración hechos graciosos  
 A pesar de su dominio, esta web incluye divertidos archivos  
 Humor y buenos ratos para los más pequeños  
 En el "sitio infantil" se accede a chistes y juegos de niños  
 Juegos online para un público infantil  
 Humor a raudales en esta web, eso sí, sólo para adultos

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

## AllPeers 0.52



# 1 Comparte archivos en Firefox

El correo electrónico, con la posibilidad de adjuntar archivos, no es siempre la mejor forma de compartir información. Cuando se trata de enviar un archivo concreto a una persona de total confianza puede ser mucho más rápido utilizar un sistema de intercambio P2P, y así evitar que se llene el buzón de correo.

Sin embargo, ahora puedes hacerlo directamente desde Firefox, creando una lista de usuarios de confianza, similar a la de un servicio de mensajería instantánea. Una vez que todos ellos instalen AllPeers, podrás compartir con tus amigos cualquier tipo de archivo, sin restricciones de ningún tipo.

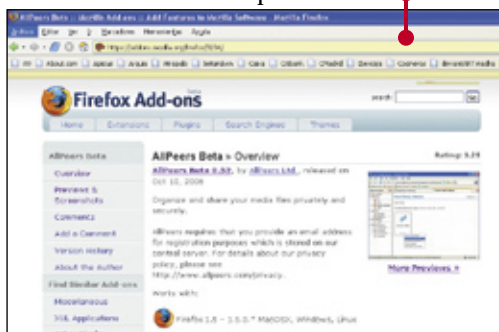
Eso sí, para empezar, deberás instalarlo en tu ordenador y darte de alta en el servicio.

**1** Accede a la página web de descarga de la aplicación, ➔1. Ten en cuenta que se trata de una aplicación para Firefox, lo que exige que tengas este navegador instalado con antelación. Y, además, debes acceder a la página mediante Firefox, puesto que si lo haces con otro navegador te encontrarás con el mensaje que te indica que no es posible.



Iniciado Firefox, escribe la URL [http://www.allpeers.com/download\\_ff.php](http://www.allpeers.com/download_ff.php) en el campo y haz click en el botón .

**2** En pocos segundos podrás ver la web de AllPeers. Pulsa sobre **GET ALLPEERS NOW!** y serás redirigido a una página donde puedes encontrar extensiones para Firefox.



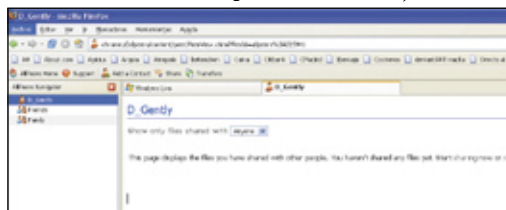
Haz click en **Install Now for Windows (4252 KB)** para comenzar la descarga y, cuando se abra la ventana, pulsa **Instalar ahora**.

**3** El proceso de descarga llevará un tiempo, en función de la velocidad de tu conexión a Internet.

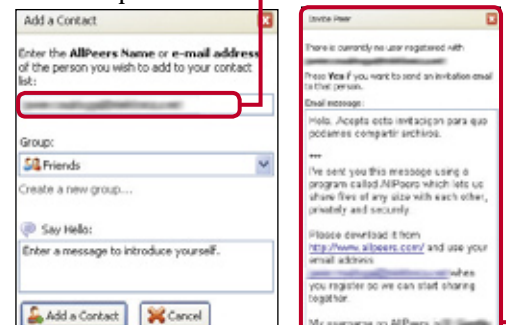
Cuando termine, deberás cerrar la ventana con un click en y hacer lo mismo para cerrar Firefox, ya que debes reiniciarlo y que así se instalará la aplicación.

**4** Haz doble click de nuevo sobre para iniciar el navegador y verás que la extensión que has descargado ya está instalada. Acepta el acuerdo de licencia con un click en **I Agree**, e introduce los datos que te piden en los campos para registrarte como usuario. Después pulsa **Next** y podrás comenzar a usar AllPeer:

**5** Para transferir archivos necesitas tener "contactos". Y para eso lo mejor es in-

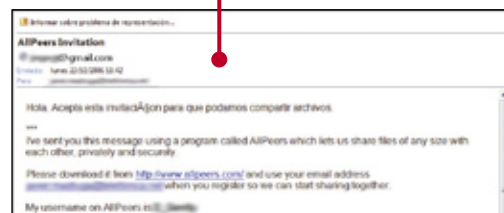


vitarnos a que conozcan AllPeer. Dirígete al campo **Friends** y haz click sobre él con el botón derecho del ratón para seleccionar la siguiente entrada. Introduce su dirección de correo electrónico en el campo de texto.



y pulsa **Add a Contact**. Podrás ver el mensaje antes de mandarlo. Después haz click en **Yes**.

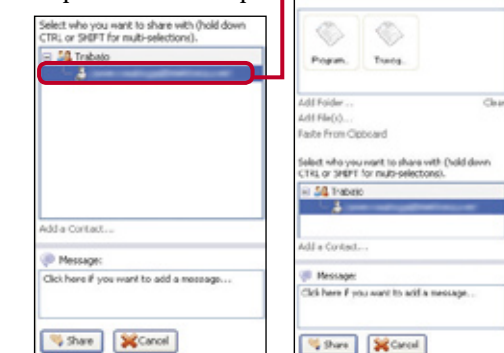
**6** En poco tiempo, el usuario al que has enviado el mensaje recibirá la invitación para usar AllPeer.



y una vez que la instale e inicie sesión aparecerá en tu lista de contactos.

**7** Si quieres compartir un archivo con un contacto puedes hacer click sobre él con el botón derecho del ratón y seleccionar **Share With...**

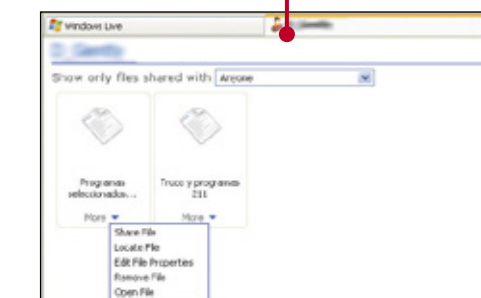
o bien hacer click en el icono **Share** de la barra de tareas. Después arrastra al campo superior de la columna de la derecha los archivos que quieres compartir, selecciona el usuario con el que los quieres compartir en el campo



y pulsa el botón **Share**.

**8** Los archivos quedarán "compartidos", y cualquier usuario con conexión (y admitido en tus grupos) que haga click en tu contacto podrá ver los archivos que tienes "compartidos" con él y descargarlos cuando los necesite.

que tienes "compartidos" con él y descargarlos cuando los necesite.



Para descargar los archivos, tus contactos tan sólo tienen que arrastrar los ficheros desde la ventana hacia cualquier carpeta del disco duro. ¡Así de simple!

## Dirección online

➔1 [www.allpeers.com](http://www.allpeers.com)

# Aplicaciones útiles en Internet

Hemos seleccionado algunas aplicaciones de tipo shareware o gratuitas que te pueden resultar de interés y que encontrarás con facilidad en Internet. Para cada programa te indicamos el precio, el idioma en el que está escrita la interfaz de usuario y el tamaño del archivo en bytes.

## Aplicaciones de Internet: Versiones actuales

Programa	Versión	Dirección
Internet Explorer	7	<a href="http://www.microsoft.com/windows/ie_intl/es/">www.microsoft.com/windows/ie_intl/es/</a>
Mozilla Firefox	1.5.0.7	<a href="http://www.mozilla.org/products/firefox/">www.mozilla.org/products/firefox/</a>
RealOne Player	10.5.2	<a href="http://www.real.com/player/">www.real.com/player/</a>
Quicktime	7.1	<a href="http://www.apple.com/quicktime/">www.apple.com/quicktime/</a>
Flash Player	9.0.1.6	<a href="http://www.macromedia.com/software">www.macromedia.com/software</a>
Adobe Reader	7.0.8	<a href="http://www.adobe.com/products">www.adobe.com/products</a>

## Extensión de Firefox

## InFormEnter Extension 0.5.1



Extensión de Firefox que te puede ayudar a rellenar automáticamente cualquier formulario web al que accedas, y que quieras completar. De esta forma te ahorrarás tener que repetir una y otra vez la misma información en cada uno de los formularios.

<http://ife.elza.ru/>

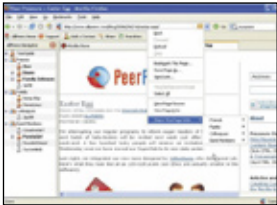
Tamaño: 33 Kb

Idioma: Inglés

Freeware

## Extensión de Firefox

## AllPeers 0.52



Extensión de Firefox que convierte al navegador en un sencillo sistema P2P con el que compartir archivos, y descargarlos de cualquier otro usuario que tenga esa extensión de Firefox, siempre que hayan sido admitidos dentro de la lista de contactos, como en un sistema de mensajería instantánea.

[www.allpeers.com](http://www.allpeers.com)

Tamaño: 4,1 Mb

Idioma: inglés

GPL

## Control conexión

## VisualRoute 2006 Personal Edition 10.0j



Puedes analizar el estado de tu conexión y los posibles problemas relacionados con ella que puedas sufrir. Este programa se encargará de descubrir dónde se encuentra el punto en el que se produce el atasco de información y de mostrártelo gráficamente en un mapa.

[www.visualroute.com](http://www.visualroute.com)

Tamaño: 5,1 Mb

Idioma: inglés

Shareware (49,95\$)



# Tarifas ADSL y cable

En esta sección te contamos las novedades más interesantes del mercado de banda ancha, y puedes encontrar accesos de ADSL y cable. No dejes de consultar la web de los proveedores para saber más detalles. Precios vigentes a 24 de Octubre 2006.



Proveedor	Producto	Velocidad	Web	Telefono	Alta	cuota	Observaciones
Acens	ADSL Profesional	2.048/300 Kbps	<a href="http://www.acens.com">www.acens.com</a>	902 901 020	Gratis	57,88 €	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sujeto a disponibilidad geográfica. Una IP fija. Dominio propio.</li> <li>• Router +87,00€. Instalación no incluida. Permanencia mínima tres meses.</li> </ul>
Acens	ADSL Profesional	4.096/512 Kbps	<a href="http://www.acens.com">www.acens.com</a>	902 901 020	Gratis	87,00 €	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una IP fija. Dominio propio. Router +87,00€. Instalación no incluida.</li> <li>• Permanencia mínima tres meses. Sujeto a disponibilidad geográfica.</li> </ul>
Arrakis	Estándar ADSL 1 Mb	1.024/300 Kbps	<a href="http://www.arrakis.es">www.arrakis.es</a>	902 020 040	Gratis	45,24 €	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Módem gratis. Router +92,80 €. Kit autoinstalable.</li> <li>• Antivirus de correo. Subdominio de web.</li> <li>• Gastos envío gratuitos excepto Canarias +34,80 €</li> </ul>
Arrakis	ADSL + Dominio	1.024/300 Kbps	<a href="http://www.arrakis.es">www.arrakis.es</a>	902 020 040	34,80 €	52,20 €	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Router + 92,80 € . Registro de dominio.</li> <li>• Gastos envío gratuitos excepto Canarias + 34,80 €.</li> <li>• Instalación y puesta en marcha 115,42 €</li> </ul>
Arsys	ADSL 8 Mb	8.192/640 Kbps	<a href="http://www.arsys.es">www.arsys.es</a>	902 115 530	Gratis	150,68 €	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Módem o router gratuito. Una IP fija. Kit autoinstalable.</li> </ul>
Euphony	ADSL 4 Mb + llamadas	4.096/512 Kbps	<a href="http://www.euphony.es">www.euphony.es</a>	902 01 01 92	Gratis	32,36 €	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Router gratuito. Llamadas nacionales gratis. Gastos envío + 17,40 €.</li> <li>• Sin compromiso de permanencia. Sujeto a disponibilidad geográfica.</li> </ul>
Idecnet	ADSL 2 Mb	2.048/320 Kbps	<a href="http://www.idecnet.com">www.idecnet.com</a>	902 699 699	Gratis	103,24 €	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Llamadas locales, provinciales y nacionales incluidas.</li> <li>• Módem o router en regimen de cesión. Antispam+antivirus.</li> <li>• Sujeto a disponibilidad geográfica. Compromiso un año de permanencia.</li> </ul>
Idecnet	ADSL 8 Mb	8.192/640 Kbps	<a href="http://www.idecnet.com">www.idecnet.com</a>	902 699 699	Gratis	211,12 €	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Llamadas locales, provinciales y nacionales incluidas.</li> <li>• Módem o router en regimen de cesión. Antispam+antivirus.</li> <li>• Sujeto a disponibilidad geográfica. Compromiso un año permanencia.</li> </ul>
Jazztel	6 Mb + llamadas	6.144/512 Kbps	<a href="http://www.jazztel.es">www.jazztel.es</a>	1566	Gratis	38,22 €	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Módem gratuito. Router +40,60 €. Kit autoinstalable. Gastos envío: 15,68 €.</li> <li>• Llamadas locales y nacionales gratis 24h (máximo 5.000 min/mes).</li> </ul>
OpenForYou	ADSL 1024	1.024/300 Kbps	<a href="http://www.openforyou.com">www.openforyou.com</a>	902 820 100	Gratis	34,74 €	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Precios sujetos a disponibilidad geográfica.</li> <li>• 50 Mb web. Dominio propio por 11,55 al año</li> <li>• Panel control (gestión web + correo), Web creator, Bases de datos.</li> <li>• Contrato mínimo de un mes. Tarifa plana 24h. 20 cuentas correo.</li> </ul>
OpenForYou	ADSL 4096	4.096/512 Kbps	<a href="http://www.openforyou.com">www.openforyou.com</a>	902 820 100	Gratis	110,14 €	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarifa plana 24h. 50 cuentas correo. 100 Mb web.</li> <li>• Panel control (gestión web + correo), Web creator, Bases de datos.</li> <li>• Dominio propio por 11,55 al año.</li> <li>• Contrato de un mes. Precios sujetos a disponibilidad geográfica.</li> </ul>
Orange	1 Mb + llamadas 24h	1.024/300 Kbps	<a href="http://www.orange.es">www.orange.es</a>	902 012 220	Gratis	23,20 €	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuota dos meses gratuitos. Opción WiFi 69,48 €.</li> <li>• Promoción válida hasta el 15 de noviembre.</li> <li>• Router incluido. Llamadas locales, provinciales e interprovinciales gratis.</li> <li>• Sujeto a disponibilidad geográfica. Sin compromiso de permanencia.</li> </ul>
Superbanda	Minitel	1.024/300 Kbps	<a href="http://www.superbanda.net">www.superbanda.net</a>	1674	Gratis	23,14 €	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Llamadas nacionales. Sujeto a disponibilidad geográfica.</li> </ul>
Superbanda	Premium Router WiFi	4.096/512 Kbps	<a href="http://www.superbanda.net">www.superbanda.net</a>	1674	40,60 €	37,06 €	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Router WiFi gratuito. Llamadas nacionales.</li> <li>• Sujeto a disponibilidad geográfica.</li> </ul>
Tele2	Tele2 ADSL Mini	1.024/300 Kbps	<a href="http://www.tele2.es">www.tele2.es</a>	800 760 740	Gratis	38,16 €	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Router ADSL gratis. Pack WiFi + 27,84 € para altas online.</li> <li>• Llamadas nacionales incluidas. Sujeto a disponibilidad geográfica.</li> </ul>
Tele2	Linea Tele2 ADSL	6.144/512 Kbps	<a href="http://www.tele2.es">www.tele2.es</a>	800 760 740	Gratis	46,28 €	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tres primeras cuotas 34,68 €.</li> <li>• Router ADSL gratis. Pack WiFi + 27,84 € para altas on-line.</li> <li>• Llamadas a teléfonos fijos dentro de España incluidas en la cuota mensual.</li> <li>• Sujeto a disponibilidad geográfica.</li> </ul>
Telecable	Pack 3 Superior	4.096/640 Kbps	<a href="http://www.telecable.com">www.telecable.com</a>	900 222 111	Gratis	80,91 €	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promoción válida hasta el 31/12/06.</li> <li>• Principal TV. Tarifa plana llamadas nacionales.</li> <li>• Seis meses permanencia. Cuota mensual primer mes gratis.</li> </ul>
Telefónica	Dúo ADSL 24h Básico + Llamadas Nacionales	1.024/300 Kbps	<a href="http://www.telefonica.es">www.telefonica.es</a>	1004	Gratis	46,34 €	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promoción válida hasta el 10/11. Cuotas hasta el 31 de diciembre 11,48 €.</li> <li>• Router monopuerto gratuito. Router inalámbrico 40,54 €.</li> <li>• Llamadas nacionales las 24 horas del día -con una duración máxima por llamada de 120 minutos- gratuitas.</li> </ul>
Ya	ADSL 4Mb + llamadas	4.096/512 Kbps	<a href="http://www.ya.com">www.ya.com</a>	902 903 633	Gratis	30,10 €	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Llamadas nacionales gratis y bono de 15 minutos/mes a móviles durante el primer año. Router WiFi gratuito.</li> <li>• Oferta válida hasta el 27/11.</li> <li>• Sujeto a disponibilidad geográfica. Contrato de permanencia un año.</li> </ul>
Ya	ADSL Hasta 20Mb + llamadas	20.480/1.024 Kbps	<a href="http://www.ya.com">www.ya.com</a>	902 903 633	Gratis	34,74 €	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Llamadas nacionales gratis y bono de 15 minutos/mes a móviles durante el primer año.</li> <li>• Sujeto a disponibilidad geográfica. Contrato permanencia un año.</li> <li>• Oferta válida hasta el 27/11. Router WiFi gratuito.</li> </ul>

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

## Conceptos

**RAM**

RAM significa "Random Access Memory", que se puede traducir por memoria de acceso aleatorio. Es una memoria volátil, ya que los datos almacenados se pierden al apagar el ordenador. El tamaño de la memoria RAM determina la rapidez de trabajo del ordenador, así como el número de programas que se puede utilizar a la vez.

**Frecuencia**

En general, se llama frecuencia a cualquier medida del número de repeticiones de un suceso por unidad de tiempo. Su unidad de medida es el hercio (Hz), o número de ciclos por segundo. La velocidad de proceso de un módulo de memoria se mide en megahercios (Mhz), o millones de ciclos por segundo.

**Bus**

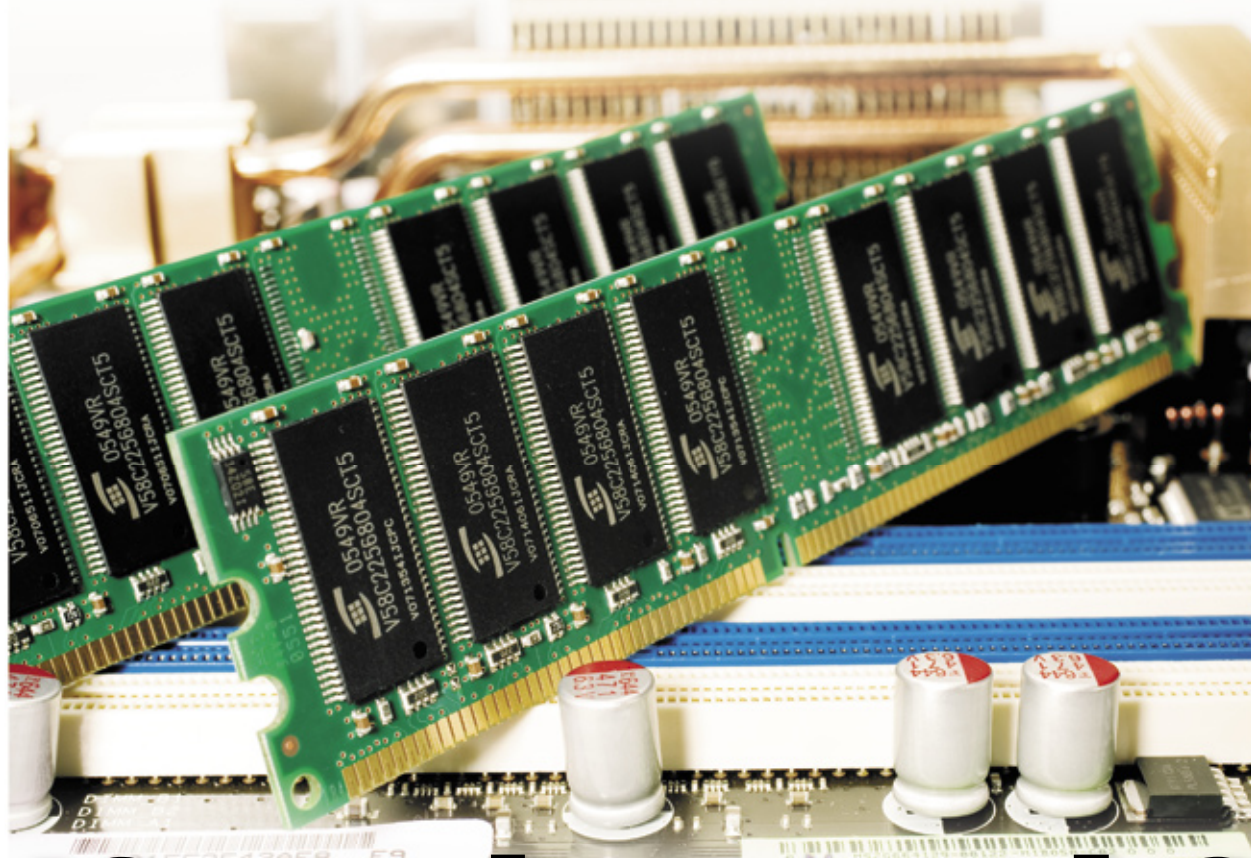
Son todos los canales por los que viajan los datos de unas partes a otras dentro de un ordenador. El bus principal es conocido como bus local o bus de sistema, y comunica la CPU, la memoria y los periféricos.

**Memoria virtual**

Es un método de ampliar el tamaño efectivo de la memoria utilizando el disco duro. Se trata de una especie de archivo temporal, pero que no lo crea un programa, sino que está directamente controlado por el sistema operativo. Los programas que se activan hacen una solicitud de memoria RAM al ordenador, y éste les proporciona toda la que puede. Cuando se acaba la memoria RAM, les da memoria virtual usando el disco duro.

**Socket**

Zócalo o receptáculo donde se conecta un enchufe, un dispositivo, o un chip. Generalmente, el término suele emplearse para referirse al tipo de conexión del microprocesador con la placa base.



# ¿Corto de memoria?

## Sumario

Ampliar la memoria RAM	76
Averigua la memoria que tiene tu PC	78
Inserta los módulos de memoria	78
Fallos provocados por la memoria RAM	80

La memoria RAM es donde el ordenador almacena de forma temporal los datos que está utilizando en un determinado momento. Toda esta información se actualiza de forma constante mientras el equipo está encendido, si bien todos los datos se pierden al apagarlo.

Cuando se emplea un número elevado de aplicaciones a la vez, y si se trata de un sistema operativo complejo, la necesidad de memoria aumenta. Si el ordenador no dispone de la suficiente simula esta memoria con ayuda del disco duro (memoria virtual), pero con ello se ralentiza el trabajo.

**Si no estás muy contento con el rendimiento de tu ordenador, y notas que cada vez trabaja con más lentitud, una ampliación de la memoria RAM ayudará a agilizar su funcionamiento.**

Si has usas muchas aplicaciones en tu PC y has observado que trabaja lento, puede que haya llegado el momento de ampliar la memoria.

## Lo que debes valorar

Si te dispones a realizar una ampliación de memoria en tu equipo tienes que tener en cuenta que no todos los módulos que se comercializan en la actualidad son compatibles con tu PC.

Si instalas unos módulos que no sean compatibles, lo más posible es que se produzcan fallos en el funcionamiento de tu PC, como reinicios o apagados repentinos, mensajes de error, o incluso que no se reconozca toda la memoria que instales, entre otros posibles problemas.

La forma de evitarlo es que te asegures bien de cuál es el tipo de memoria que necesitas antes de apresurarte a ir a la tienda a comprar los módulos. Tan sólo tienes que consultar el manual de instrucciones de la placa, o utilizar algún software de chequeo que puedes descargar desde Internet.

## Compatibilidad

Es sin duda el factor más importante a tener en cuenta antes de hacer la ampliación de la memoria RAM del equipo.

Lo primero que tienes que identificar es el tipo de módulo admitido por tu placa, y que hace referencia a la forma del mismo. Es decir, si se trata de un módulo SDRAM, DDR RAM, o DDR2 RAM (que son los que se utilizan en la actualidad).

Cada uno de ellos se diferencia por el tamaño, el número de contactos de que dispone, y el número y colocación de una o varias muescas en el extremo en el que se une con el zócalo de la placa.

**El rendimiento de las tarjetas gráficas depende de la cantidad de memoria instalada. Las de gama alta disponen de memoria GDDR3 y GDDR4.**







En algunas placas, los zócalos de memoria son de dos colores para facilitar la configuración de los módulos en modo dual.

Otro aspecto a considerar es la velocidad de trabajo de los módulos de memoria, ya que cada equipo requiere que se emplee una específica. En este sentido tendrás que comprobar que coincidan los tiempos de acceso, y los megahercios.

El primer término hace referencia al tiempo que tarda la memoria en leer los datos y en escribirlos. Se mide en nanosegundos. Los números más pequeños indican tiempos de acceso más reducidos (60ns, 70ns y 80ns).

La velocidad expresada en megahercios mide la frecuencia de impulsos con la que trabaja la memoria. Los modelos PC66, PC100, y PC133 indican que trabajan a 66, 100 y 133 MHz, respectivamente. En los módulos de memoria que trabajan con más rapidez se dan valores más elevados, como PC4800, pero lo que se indica es la velocidad de transmisión en Mb por segundo.

Es posible añadir un módulo de memoria que trabaje con una velocidad superior al que ya tiene, lo que ocurrirá es que trabajará con la menor de las velocidades.

### Calidad de los módulos

Los circuitos, chips, y la propia tarjeta que componen los módulos de memoria son muy delicados y, además, no todos los fabricantes realizan las mismas pruebas de cali-

dad ni utilizan los mismos componentes a la hora de fabricarlos. Por ello, si adquieres unos módulos con garantía de fabricación (aunque resulten algo más caros), evitarás que se estropeen antes y aparezcan problemas en el funcionamiento de tu PC.

Con todo ello, si aún dudas sobre el tipo de memoria integrada en tu equipo, te recomendamos que extraigas uno de los módulos y lo llesves a la tienda, o bien, que llesves el PC y comprueben allí la

compatibilidad de los nuevos módulos.

## Cuánta RAM necesitas

Cuando vayas a realizar una ampliación de memoria ten en cuenta que cuanto más cantidad instales el rendimiento que podrá ofrecer el ordenador será mayor. No obstante, según el tipo de trabajo que realices y las aplicaciones que vayas a utilizar, la cantidad de memoria necesaria para alcanzar un funcionamiento óptimo será mayor o menor.

Asimismo, también debes saber que según el sistema operativo que utilices el consumo de memoria será mayor con unos que con otros.

La placa base de tu equipo y el microprocesador soportarán una determinada cantidad de memoria. En el primer caso este consumo viene determinado por la cantidad de zócalos libres y el propio chipset de la placa.

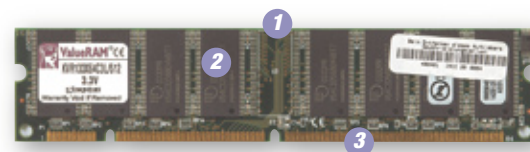
Si instalas más cantidad de la permitida, lo más seguro es que el equipo no

## Composición de un módulo

Cada módulo de memoria está formado por varias capas de circuitos impresos por los que circulan los datos <sup>1</sup>. Cuantas más capas tiene el módulo mayor es su calidad, ya que hay más espacio entre los circuitos y menor riesgo de que se produzcan interferencias.

Los chips de memoria están cubiertos por una cubierta negra que protege los conjuntos de circuitos <sup>2</sup>.

Los puntos de contacto conectan el módulo con el socket de la memoria situado en la placa base <sup>3</sup>. Dependiendo del tipo de memoria, el número de contactos y las ranuras varía. Algunos están fabricados en estaño y en otros modelos están bañados en oro ya que es mejor conductor. No obstante, en la mayoría de los modelos suele utilizarse el estaño ya que es más económico.



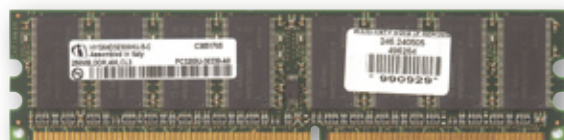
la reconozca por completo o se produzcan fallos en su funcionamiento.

### ¿Uno o dos módulos?

Si la placa de tu PC lo permite puedes adquirir un solo módulo, en lugar de comprar dos con la mitad de memoria en cada uno. Así quedarán zócalos libres en la placa y tendrás más posibilidades para ampliarla en el futuro.

En el manual de tu placa se explica cómo instalar los módulos en los distintos zócalos. Un diagrama denominado esquema de bancos indica esta configuración. Si sólo muestra una fila significa que se puede instalar un solo módulo de forma individual. Si por el contrario aparecen dos filas, la ampliación hay que realizarla con módulos pares.

## Los módulos que se utilizan en la actualidad



**DDR2 RAM:** tienen 240 pines. Los zócalos no son compatibles con DDR RAM. La muesca está situada dos milímetros hacia la izquierda con respecto a DDR RAM. Se comercializan pares de módulos de 2 Gb (2x2= 4 GB). Pueden trabajar a velocidades entre 400 y 800 MHz.



**DDR RAM:** sucesora de la memoria SDRAM, tiene un diseño similar pero con una sola muesca y 184 contactos. Ofrece una velocidad entre 200 y 600 MHz. Se caracteriza por usar un mismo ciclo de reloj para hacer dos intercambios de datos a la vez.



**Rambus:** puede ofrecer velocidades entre 600 y 1.066 MHz. Tiene 184 contactos. Algunos de estos módulos disponen de una cubierta de aluminio (dispersor de calor) que protege los chips de memoria de un posible sobrecalentamiento. Debido a su alto coste, su utilización no se ha extendido mucho.



**SDRAM:** se instalan sin necesidad de inclinarlos con respecto a la placa base. Se caracterizan porque el módulo tiene dos muescas. El número total de contactos es de 168. Pueden ofrecer una velocidad entre 66 a 133 MHz. En la actualidad casi ya no se comercializan.



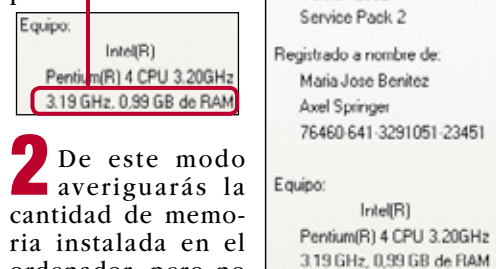
**SODIMM:** el tamaño de estos módulos es más reducido que el de los anteriores ya que se emplean sobre todo en ordenadores portátiles. Se comercializan módulos con capacidades de 512 MB y 1 GB. Los hay de 100, 144 y 200 contactos.



## 1 Averigua la memoria que tiene tu PC

El primer paso que tienes que dar para saber si necesitas o no ampliar la memoria de tu equipo consiste en averiguar la cantidad de memoria instalada y si dispones de bahías libres para insertar los nuevos módulos o, por el contrario, tienes que sustituir los que ya tienes. Puedes hacerlo de diferentes formas:

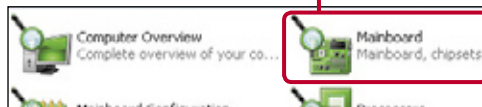
**1** La más sencilla de todas es desde el propio sistema operativo. Pulsa en el menú **Inicio**, luego haz click sobre la entrada **Panel de control**. En la nueva ventana que se muestra luego, haz doble click sobre el icono **Sistema**. En el panel que aparece a continuación selecciona la pestaña **General** y verás una información detallada de tu equipo:



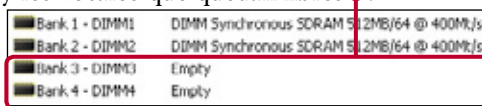
**2** De este modo averiguarás la cantidad de memoria instalada en el ordenador, pero no el tipo de que se trata, ni el número de módulos disponibles o la cantidad de memoria máxima admitida por tu equipo. Para comprobarlo, puedes consultar el manual de la placa o bien utilizar alguna de las muchas aplicaciones gratuitas que puedes descargar de la Red como CPU-Z ([www.cpuid.com/cpuz.php](http://www.cpuid.com/cpuz.php)), Everest ([www.lavalys.com](http://www.lavalys.com)), o SiSoft Sandra ([www.sisoftware.net](http://www.sisoftware.net)). Para este artículo hemos utilizado ésta última.

**3** Abre la aplicación con un doble click sobre el icono **SiSoftware Sandra Lite 2007.SP1** y selecciona la pestaña **Hardware**.

Se mostrará entonces una ventana con distintos apartados referidos a distintas partes del sistema y de los componentes del equipo. Haz doble click sobre **Mainboard**.



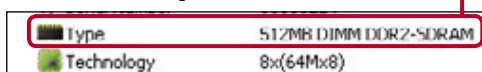
**4** Tras unos segundos verás una nueva ventana con los datos que necesitas comprobar. Mueve el control deslizante situado en el margen derecho hasta que visualices la entrada **System Memory Controller**. Aquí puedes comprobar el número de zócalos disponibles en la placa (en este caso 4), **Number of Memory Slots: 4**; la cantidad de memoria que puedes instalar en cada uno, **Maximum Installable Memory: 1GB**; el tipo de módulos y cantidad de memoria instalada, y los zócalos que quedan libres.



**5** Mueve de nuevo el control deslizante y sitúate sobre el apartado denominado **Memory Module 1**. Aquí encontrarás la información referente a cada uno de los módulos que se encuentran instalados, así como el fabricante, el modelo, y el número de serie. En la entrada **Memory Module 1**.



puedes comprobar que se trata de módulos de 512 MB de tipo DIMM SDRAM DDR2.

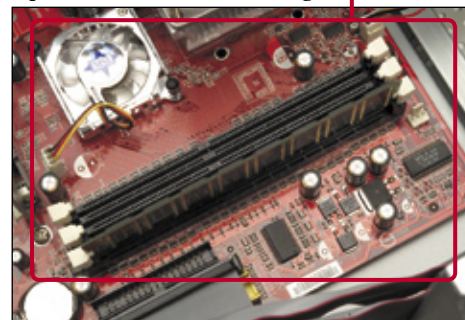


## 2 Inserta los módulos de memoria

Una vez que conoces qué tipo de módulos de memoria necesitas, y ya dispones de ellos, sólo te queda colocarlos en el ordenador. El proceso no tiene demasiada complicación, si bien tendrás que quitar la cubierta de la caja del equipo ya que los zócalos se encuentran situados sobre la placa base.

**1** Desconecta los cables situados en la caja del ordenador de modo que se corte el suministro eléctrico. Quita los tornillos que sujetan la tapa de la caja con la ayuda de un destornillador para acceder a su interior. Si no has abierto nunca el ordenador, verás una serie de componentes de hardware (disco duro, tarjeta de sonido, tarjeta de vídeo, fuente de alimentación, etc.) todos ellos conectados a la placa base.

**2** Aparta los cables en el caso de que sea necesario para localizar los zócalos de la memoria (ten cuidado de no desconectar ningún cable, ya que entonces puede dejar de funcionar algún otro dispositivo). Los bancos donde se insertan los módulos de memoria tienen un aspecto alargado parecido al que se muestra en la imagen.



En algunas placas con memoria dual, los zócalos son de dos colores distintos para ayudarte a configurar los módulos de memoria.

### ¿Cuánta memoria necesito?

La cantidad de memoria necesaria en un ordenador depende del sistema operativo instalado, el tipo de trabajo que se va a realizar y los programas que usas.

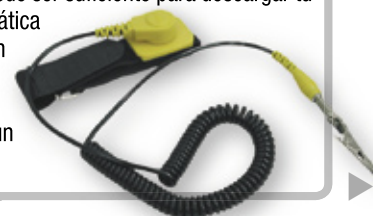
En la tabla que publicamos puedes ver una referencia de la memoria necesaria según el tipo de aplicación y el sistema operativo utilizado.

	Windows 98/2000		Windows XP Professional		Windows Vista	
	Mínima recomendada	Computer Hoy recomienda	Mínima recomendada	Computer Hoy recomienda	Mínima recomendada	Computer Hoy recomienda
<b>Sistema operativo</b>	64 Mb	256 Mb	128 Mb	512 Mb	512 Mb	1.024 Mb
<b>Ofimática /Internet</b>	128 Mb	256 Mb	128 Mb	512 Mb	512 Mb	1.024 Mb
<b>Fotos</b>	128 Mb	256 Mb	256 Mb	1.024 Mb	512 Mb	1.536 Mb
<b>Vídeo</b>	256 Mb	512 Mb	512 Mb	1.024 Mb	512 Mb	1.536 Mb
<b>Juegos</b>	128 Mb	512 Mb	256 Mb	1.024 Mb	512 Mb	2.048 Mb

### Computer Consejo

Cuando un cuerpo conductor de electricidad se acerca a otro objeto también conductor, y con menor carga electrostática (por ejemplo, una placa con un circuito eléctrico), se puede producir una descarga de corriente. Esto ocurre porque el objeto de menor carga trata de atraer a la del polo opuesto del otro cuerpo y neutraliza así la suya.

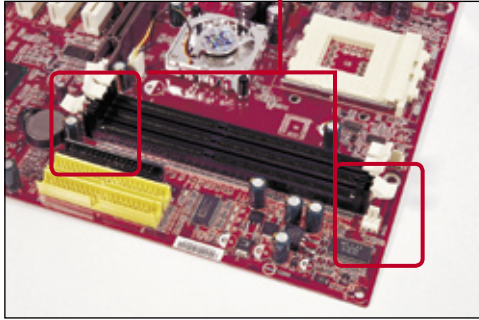
Esta corriente es intensa y el calor que produce puede dañar o quemar los circuitos internos del chip. Al manipular los módulos de memoria (y, en general, cualquier tarjeta con circuitos integrados), es recomendable que uses una pulsera antiestática. Si no tienes, puede ser suficiente para descargar tu electricidad estática que toques un objeto metálico en contacto con el suelo, como un radiador.



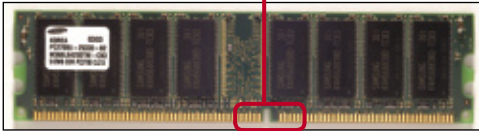
**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

Si aun así no consigues localizarlo, consulta el manual de instrucciones de la placa base y busca unas ranuras con este aspecto.

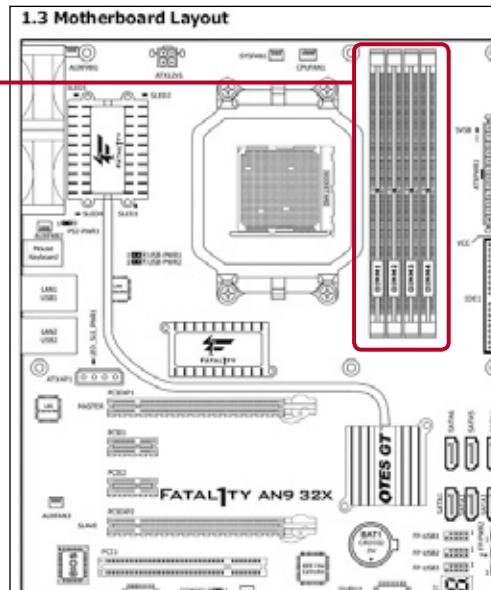
**3** Cuando hayas encontrado los zócalos puedes comprobar físicamente los bancos que quedan libres. Para que puedas insertar el módulo de memoria en una de las ranuras, presiona hacia afuera las presillas de plástico (generalmente, en color blanco) situadas en los extremos.



**4** Antes de insertar el módulo comprueba que la muesca o ranura que tiene en uno de los extremos coincide con la ranura que hay situada en el interior del zócalo.

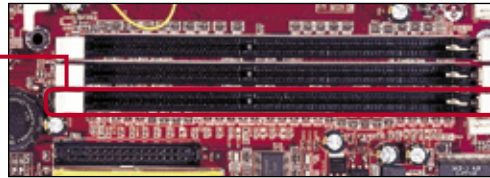


A continuación, introduce el módulo en el socket correspondiente situado sobre la placa base y presiona de forma suave hacia abajo hasta que quede bien sujeto. Cuando lo ha-



gas, las presillas de los extremos se cerrarán para sujetarlo.

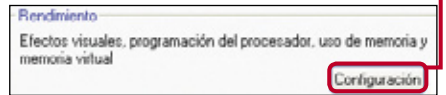
Si la placa requiere una instalación en modo dual, o has adquirido dos módulos con la mitad de memoria en cada uno, tendrás que repetir el mismo proceso e instalarlo en otro de los zócalos libres de la placa. No obstante, consulta el manual de la placa, ya que en algunos casos la distribución de los módulos debe hacerse de un modo específico.



Computer

Consejo

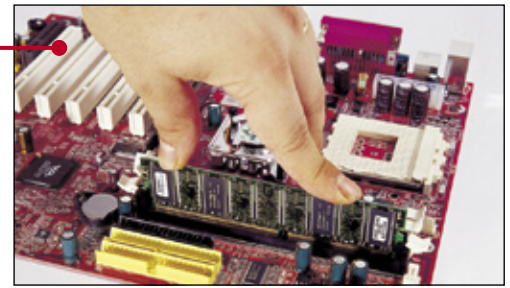
Si ya has ampliado la cantidad de memoria al máximo soportada por la placa de tu PC, puedes configurar el uso de la memoria desde Windows XP y conseguir un mayor rendimiento, por ejemplo si asignas más cantidad de memoria al uso de los programas. Haz click con el botón derecho sobre **MI PC** y selecciona **Propiedades**. En la nueva ventana ve a la pestaña **Opciones avanzadas** y pulsa en el botón



Haz click en la pestaña **Opciones avanzadas** y selecciona, dentro del apartado memoria,



Otra forma de ganar algo de memoria es desactivar los efectos visuales de Windows. Desde la misma ventana de **Opciones de rendimiento** dirígete a la pestaña **Efectos visuales** y luego activa la entrada



### Fallos provocados por la memoria RAM y cómo solucionarlos

Muchos de los problemas de hardware del ordenador (reinicios o apagados repentinos, aparición de pantallas de error, etc.), tienen su origen en un fallo localizado en

los módulos de la memoria. Normalmente, suelen producirse por falta de compatibilidad de los mismos con el equipo, o por una colocación incorrecta en la placa.

En la tabla a continuación te mostramos algunos de los fallos más habituales provocados por problemas de la memoria RAM y posibles formas de solucionarlos.

Problema	Posible causa	Cómo solucionarlo
El PC emite varios pitidos pero no se enciende.	Si durante el <i>post</i> o chequeo que realiza la Bios del sistema se detecta un problema de paridad de los módulos de memoria emite dos pitidos. Si emite tres se debe a un fallo durante la lectura de los 64 KB de la memoria RAM.	Limpia el zócalo y los contactos del módulo de memoria y vuelve a colocarlo asegurándote de que está bien anclado. Si no resulta, consulta el manual de la placa por si lo has configurado mal ya que algunas placas requieren una configuración especial de los módulos.
El equipo no reconoce toda la memoria que está instalada.	Elección inadecuada del tipo de memoria. Es posible que la capacidad de memoria soportada por la placa sea menor a la instalada.	Seguir las especificaciones de la placa base del equipo sobre los tipos de memoria, configuración, velocidad y cantidad que puede soportar.
Después de iniciarse, la pantalla del PC se queda en color blanco.	Los módulos de memoria no están bien asentados en el socket de la placa o no son compatibles con ésta.	Vuelve a colocar los módulos de memoria o cámbialos si no son compatibles. Comprueba que durante la instalación no se haya desconectado otro componente de hardware del equipo.
Aparecen áreas blancas en pantalla. Los procesos se realizan con lentitud.	Poca memoria para procesar el trabajo con varias aplicaciones a la vez.	Realizar una ampliación de la memoria RAM del equipo.
El equipo se apaga o reinicia de forma inesperada.	Posible descarga electrostática o sobrecalentamiento.	Al manipular los módulos de memoria es aconsejable que uses una pulsera antiestática para evitar daños que pueda ocasionar tu propia energía. Si no tienes, puedes tocar un objeto metálico en contacto con el suelo.
	Manchas o suciedad.	Limpia los contactos de los módulos de memoria y los sockets. Te recomendamos que lo hagas con aire comprimido o una aspiradora para PC.
Aparecen distintos mensajes de error en la pantalla de color azul.	Errores de dirección. Durante el inicio el PC realiza un chequeo de la memoria. Si encuentra fallos informa sobre el error y, en ocasiones, indica la dirección donde se ha producido.	Quitar los nuevos módulos de memoria y reiniciar el equipo. Si los errores desaparecen, sustituye los módulos por otros.
	Errores de registro: Windows XP coloca una parte del Registro del Sistema en la RAM. Si es defectuosa, se producirán estos errores.	Quitar los nuevos módulos de memoria y reiniciar el equipo. Si los errores desaparecen, sustituye los módulos por otros.



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



# Montajes creativos... ¡Sí, quiero!

## Sumario

Comenzar con un álbum animado	83
Edición del vídeo y efectos	84
Ediciones de risa	86
Crear un título y guardar la película	89

**H**ay algunos tipos de vídeos, como los de las bodas que, por la importancia del acontecimiento, requieren un montaje un poco más "especial", un vídeo que refleje la emoción del momento. Eso es lo que te proponemos en esta segunda parte del curso: una edición diferente de la grabación digital de una boda a partir de un montaje sencillo de la misma que ya tengas (como el que mostramos en el número anterior) o simplemente a partir de

**No te conformes con una edición convencional de tu boda, ¡seguro que ese día se merece mucho más! Te damos las claves para transformar tu montaje básico en uno mucho más original.**

una grabación en bruto. No se trata ya sólo de unir una serie de imágenes de forma ordenada y lógica, sino de conseguir un resultado creativo y provocar sentimientos.

Se trata de intentar acercarse al montaje designado en cinematografía como "montaje visible". Un tipo de montaje con elementos que intentan provocar estas reacciones en el espectador, como el inicio que te proponemos ahora con un "álbum animado" de fotografías de los novios.

### Atrévete con los efectos

A la hora de llevar a cabo la edición de un vídeo

se debe primero tomar la decisión del tipo de montaje que se quiere hacer con él. En la primera parte de este curso te mostramos los distintos tipos de montaje que pueden resultar apropiados para según qué tipo de grabación se trate.

Para llevar a cabo un montaje creativo e impactante, los programas de edición, como Pinnacle Studio, cuentan con herramientas de efectos y transiciones que ayudan mucho a la hora de llevar a cabo estos tipos de montaje. Sin embargo, si no se utilizan adecuadamente, pueden dar como resultado un montaje

confuso y pesado para el espectador.

Vamos a darte unos consejos útiles sobre la utilización de estos efectos y unos cuantos trucos de montaje que harán de tu vídeo algo original, sea cual sea el sentido o el tono (serio, gracioso...) que le quieras dar.

### Un montaje divertido

Si quieres un recuerdo gracioso del día de la bo-

da, puedes plantearte otro tipo de montaje mucho menos corriente, el montaje cómico. Te ayudamos a hacer con tu vídeo un montaje más corto, con un toque de humor... para que nadie pueda decirte que el vídeo de tu boda es aburrido. Este otro ejemplo de montaje nos sirve para mostrarte algunos de los muchos efectos de Pinnacle y a darles un uso o sentido diferentes.

La versión de prueba que hemos utilizado no incluye todos los efectos de Pinnacle Studio 10.6. Si quieres, puedes emplear todos, previo pago, activándolos a través de [www.pinnaclesys.com](http://www.pinnaclesys.com)

### Planificación básica del montaje

Cuanto más complejo creas que va a ser tu montaje, más falta te va a hacer un esquema de la estructura con la sucesión de acciones. Un esquema, aunque sea tan básico como un simple listado con el orden en el que quieres introducir las acciones, es suficiente para que la edición no resulte un "caos".

Uno muy sencillo del montaje que te proponemos puede ser éste: títulos y cabecera, animación de fotografías, preparación de la novia en su casa, ceremonia, banquete, fotos "resumen" del día, títulos de crédito. Es interesante que incluyas también música, efectos que creas que encajan...

Esta planificación tan simple te va a permitir dos cosas: por un lado seguir el orden de trabajo que quieras (puedes empezar editando el final) sin que se te olviden partes importantes y, por otro, realizar un montaje con saltos cronológicos sin que termines "perdiendo el norte" del sentido y la estructura de tu vídeo.



### Guía del curso

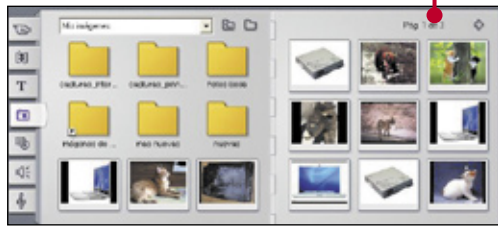
Montaje sencillo de una boda	210
<b>Montaje creativo de una boda</b>	<b>211</b>
Editar un vídeo documental de las vacaciones	212
Editar un vídeo-clip a partir de un vídeo casero	213
Edición de un cortometraje	214



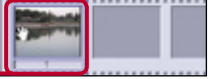
## 1 Comenzar con un álbum animado

El principio y el final del vídeo pueden resultar las más partes más “emotivas” del montaje. Vamos a mostrarte cómo editar con Pinnacle una animación con diapositivas: una sucesión de fotos con efectos de transiciones y de color que incluirás al comienzo del vídeo, como introducción o cabecera.

No obstante, la parte creativa corre de tu cuenta. Por ejemplo, puedes insertar fotos de los novios de su infancia, una música que sea significativa para ellos... Se trata, en resumen, de tu elección, la forma en la que quieras “personalizar” el vídeo.


1 Abre la aplicación con  y pincha en el menú **Archivo** y a continuación en **Nuevo proyecto**, ya que vas a crear un montaje nuevo. Haz click ahora en el botón **2 Editar** para comenzar el modo “edición” en el programa y en el icono  para abrir el “cuaderno” de imágenes.





2 Pincha en la pestaña **Mis imágenes**  y busca la ubicación de las fotos. Selecciona, a continuación, la carpeta en la que se encuentran con un doble click para abrir su contenido en el cuaderno. Para insertar las fotos en la “maqueta” y crear una primera “animación básica” pincha en ellas, una por una  y arrástralas, sin soltar el botón del ratón, hasta la línea de tiempo  y así completar el montaje de todas.





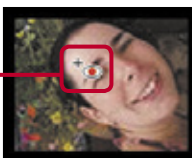
3 Puedes visualizarlas, igual que el vídeo, si pinchas en el botón  del mismo. Si quieres cambiar la posición de una foto, pincha en ella en la línea de tiempo y, sin soltar el botón del ratón, arrástrala hasta el punto de la misma línea de tiempo en el que quieres “recolocar” la imagen .

4 Antes de añadir ningún efecto, conviene retocar las fotos. Haz click, en la línea de tiempo, sobre la imagen que quieras “mejorar”  y así se abre esta ventana para editar las imágenes.




Si no te interesa la posición que tiene la imagen, puedes rotarla 90 grados hacia la izquierda si pinchas en  o la derecha en este otro .

5 Un fallo frecuente en las fotografías es el efecto “ojos rojos” que provoca el flash. Para eliminarlo, haz click, en la misma ventana, en el botón  y pincha sobre la imagen en el área correspondiente a los ojos .

6 También puedes ajustar el color de las diapositivas. Pincha sobre la que quieras modificar para que aparezca dentro de la ventana de edición .




Haz click en  para abrir la ventana de efectos y pincha en **Añadir nuevo efecto**. En la ventana **Añadir efecto de vídeo**, selecciona en **Categoría** la entrada **Standard RTFX** y en **Efecto** la entrada **Corrección autom. del color**. Aparece esta ventana con un control de brillo con el que puedes variar la intensidad de luz de la imagen.




Puedes ver los resultados en el monitor de la derecha .

7 Hacer un efecto zoom en una fotografía puede servirte para introducir la siguiente de una manera “suave” (a modo de transición). Pincha sobre la imagen y, dentro de la ventana de edición, activa la casilla ☒ **Crear animación de inicio a fin**.



Pincha en control del zoom y muévelo hacia la izquierda .




verás como la imagen “se aleja” .




Haz click en **Establecer inicio** para marcar esta posición de la imagen como inicio de la diapositiva. Mueve el botón del zoom ahora hacia la derecha .






para “acercar” la imagen y pincha en **Establecer fin**. De esta manera, la fotografía hará una especie de “movimiento”: comenzará “a lo lejos” y la imagen se irá acercando hasta pasar a la siguiente imagen.

8 Para dar a las fotografías un tono sepia, pincha de nuevo en  y, a continuación, en **Añadir nuevo efecto**. En la ventana **Añadir efecto de vídeo** selecciona las entradas **Studio Plus RTFX** y **Sepia**. Haz click en **Aceptar**. Aparece otro control para ajustar el efecto.



Muévelo a la derecha o a la izquierda para darle más o menos color, y comprueba los cambios en el monitor de la derecha .



9 El programa te permite insertar una gran cantidad de efectos. Sin olvidar que no conviene abusar de los mismos, puedes añadir algún otro en este “pasaje” de fotografías. Haz click sobre la imagen en la que quieras introducir el efecto  y de nuevo en  En la ventana **Añadir efecto de vídeo** selecciona la entrada **Destello**. Verás, en el monitor de visado de la derecha, un destello de luz en movimiento sobre la foto (del tipo y tamaño que hayas seleccionado) como éste que ves en la imagen .





## 2 Edición del vídeo y efectos

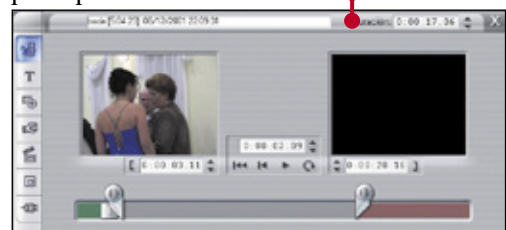
Sin perder de vista el esquema inicial del orden de tu vídeo, vas a continuar con el montaje. Si seguiste, en el anterior número, la primera parte del curso, sabes ya cómo cortar clips de vídeo y “reordenarlos” en la línea de tiempo. En el caso de que tengas ya un montaje narrativo y sencillo del vídeo, como el que usamos de ejemplo en el anterior número, puedes usarlo de base y a partir de él reordenar planos, modificar su duración, añadir efectos... siguiendo nuestros consejos.

Si no has hecho ningún otro montaje de este vídeo lo primero que debes hacer es colocar los planos en orden dentro de la línea de tiempo.

**1** Selecciona los clips del cuaderno uno a uno y, siguiendo el orden que te has marcado en el esquema, arrástralos a la línea de tiempo. Para dividir un clip pincha en la herramienta y después en el mismo clip, dentro de la línea de tiempo. Si quieres cambiar un clip, o un fragmento que has “cortado” de éste, haz click sobre él y, sin soltar el botón del ratón, arrástralo hasta el lugar en que lo quieras ubicar, dentro de la línea de tiempo.

**2** No hace falta que el orden de montaje se ciña al orden lógico de los acontecimientos, puede haber algún **flash back** 01 (pág.89). Por ejemplo, antes de que la novia dé el “sí quiero”, puedes introducir imágenes de su preparación en casa. Pincha, dentro del cuaderno, en el clip que quieres incluir y, sin soltar el botón del ratón, llévalo hasta la línea de tiempo.

**3** Para que este **flash back** se entienda mejor, puedes darle un color distinto al del resto de la película (por ejemplo, en blanco y negro) e insertarlo con una transición. Haz click, en la línea de tiempo, sobre la imagen que acabas de introducir para que se abra esta ventana.



que permite editar el clip. Pincha en y después en **Añadir nuevo efecto** como antes, y selecciona ahora el efecto **Blanco y negro**. Aunque no veas el resultado del efecto en la línea de tiempo, puedes comprobar el resultado en el monitor de la derecha:

**4** Si quieres ahora añadir un fundido entre las dos imágenes, haz click en el botón

para cerrar la ventana de edición y pincha en este otro, correspondiente a la ventana de transiciones: barridos fundidos...



Pincha en la flecha y selecciona la entrada. Pincha en para ir pasando las “hojas” del cuaderno de efectos y selecciona, por ejemplo, el de fundido de grano. Arrástralo sin soltar el botón del ratón hasta la línea de tiempo, entre los dos “fotogramas”. El objetivo es lograr que este **plano inserto** 02 (pág. 89)



## Los efectos “visibles” e “invisibles” en el montaje

### Gran variedad para elegir

Pinnacle Studio 10.6 tiene una gran cantidad de efectos y transiciones. Pero cuidado: como dice el refrán “lo poco agrada y lo mucho cansa”. Si se introducen muchos efectos (color, transición, flash back, ralentizado de imagen...) en muy poco tiempo lo que se consigue es más bien confundir y cansar al espectador. Ten en cuenta también que según el tipo de montaje, unos efectos serán más admisibles que otros. En un montaje narrativo o clásico como mostramos en el número anterior conviene utilizar “efectos invisibles”, es decir, que los ojos del espectador no nota, mientras que un montaje más creativo, como este que hemos propuesto, acepta mejor los “efectos visibles”. A excepción de los efectos de “depuración” y “velocidad”, que se abren seleccionando el clip y pinchando en los demás efectos que mencionamos a continuación se encuentran en la ventana de transiciones, que se activa con este otro botón

### Efectos “invisibles”

Son aquellos efectos que ayudan a mejorar la imagen y a comprender el montaje, y que el espectador no nota o que sólo percibe mínimamente.



#### Fundidos a negro:

Son los más utilizados. Los de corta duración indican cambio de escena y los de larga, un paso en el tiempo.



#### Encadenados:

Consisten en la fusión de un plano con el siguiente. Suelen establecer una elipsis temporal si son largos. Existen encadenados con algún efecto añadido, como en el que la fusión se realiza a través de “rayas” de imagen.



#### Efectos de “depuración”

Ayudan a mejorar la calidad de la imagen, como por ejemplo, el temblor de cámara.

### Efectos “visibles”

Estos sí son percibidos por el espectador y con ellos se pretende aportar significados diferentes.



#### Barridos y cortinillas:

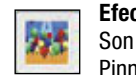
En los comienzos de la televisión eran muy usados... pero ahora están “pasados de moda”. No obstante, siguen siendo muy útiles si quieres expresar de for-

ma muy marcada un cambio de ubicación, de tema... por ejemplo, para pasar de una fotografía a otra en la animación de diapositivas.



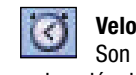
#### “Efectos especiales”:

Son una serie de efectos bastante “espectaculares” que incluye este programa, emulando a los efectos especiales de las películas de Hollywood. Lógicamente, no son muy adecuados para el montaje de una boda. Pueden quedar muy bien, sin embargo, en un corto de animación.



#### Efectos específicos del tipo de montaje:

Son efectos muy llamativos, como los que Pinnacle llama “diversión en familia”, en los que aparecen objetos sobre la imagen, animaciones... No dan la sensación de montaje “serio” por lo tanto dan mejor resultado utilizados en vídeos infantiles, cómicos o animaciones.

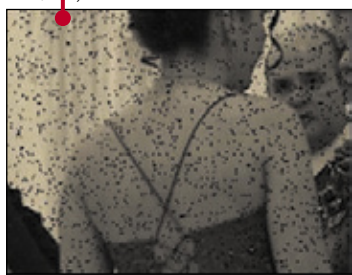


#### Velocidad de imagen:

Son dos efectos básicos: el ralentizado y la aceleración de la imagen. El primero suele otorgar un significado de dramatismo y el segundo comicidad.

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

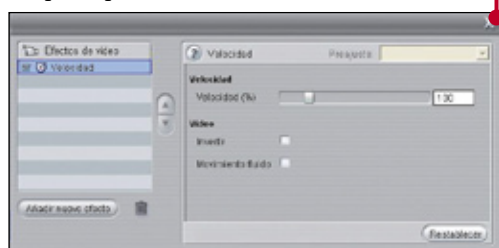
con estos dos efectos (el color diferente y la transición),



parezca una "evocación" o pensamiento.

**5** También puedes añadir un efecto de "ralentizado", hacer que la imagen "vaya más despacio" a la salida de la iglesia para lograr una sensación emotiva. Haz doble click

en la imagen, dentro de la línea de tiempo. Pincha de nuevo en **Añadir nuevo efecto** selecciona **Velocidad** y después pulsa **Aceptar**. Se abre esta ventana



para modificar los parámetros del efecto. Mueve el botón de este control de velocidad

hacia la izquierda para reducir, de esa forma, la velocidad del clip.

**6** En esta misma ventana puedes invertir la velocidad de la imagen si activas la casilla **Invertir** en la acción "retrocederá" en el tiempo. Esto cambia el orden de un plano. Puede servir para invertir el principio por el final de un plano en el caso de que las transiciones de éste con los planos anterior y posterior sean menos bruscas. Si en cambio activas la casilla de **Movimiento fluido** abajo, el clip adquiere un movimiento más "ligero", sin llegar a ser acelerado.



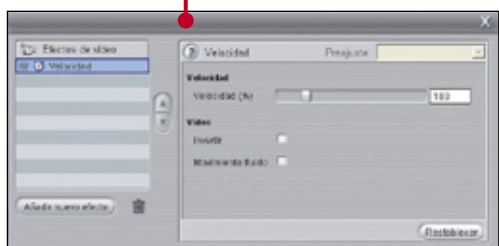
### 3 Ediciones de risa

Editarlo de forma divertida y cómica es otra manera de tomarse el montaje del vídeo. Es una alternativa interesante sobre todo si no te gustan demasiado los "típicos montajes de boda" y también para tener un segundo montaje, algo así como "la versión de risa del vídeo de la boda". También este tipo de montaje puedes llevarlo a cabo mediante formas muy distintas: desde un video-clip de broma hasta una **animación 03** (pág. 89).

### El montaje de la imagen

En este caso puedes explayarte mucho más con las transiciones y los efectos más "visibles". Pinnacle tiene unos cuantos efectos muy llamativos que puedes aprovechar en este tipo de vídeos. Da los pasos siguientes para transformar tu montaje sencillo en uno más divertido y gracioso.

**1** La imagen reproducida a una velocidad más rápida de lo normal suele provocar risa. Haz click en la parte del vídeo que quieres acelerar... y recuerda que los efectos afectan al clip entero. Si sólo lo quieres en una parte de éste lo tienes que dividir. Da los mismos pasos anteriores que te hemos mostrado antes para ralentizarlo. Cuando esté abierta la ventana que permite modificar los parámetros de la velocidad

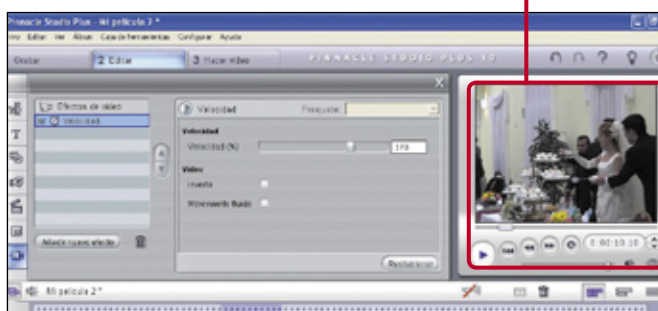


mueve el botón de control de aceleración hacia la derecha



Prueba distintas velocidades. Puedes ver los

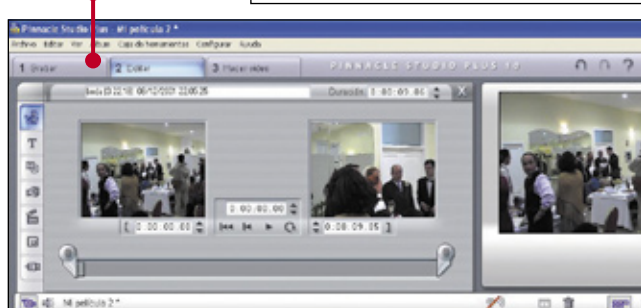
resultados de los cambios en el monitor de la derecha



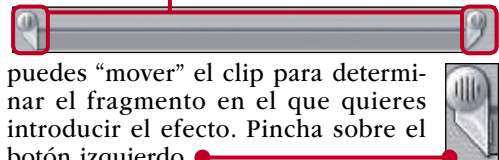
**2** En los planos en los que aparece mucha gente puedes introducir un efecto de "replicación" que causará la impresión de que la imagen se "multiplica" (y que hay aún más gente). Haz doble click en el clip



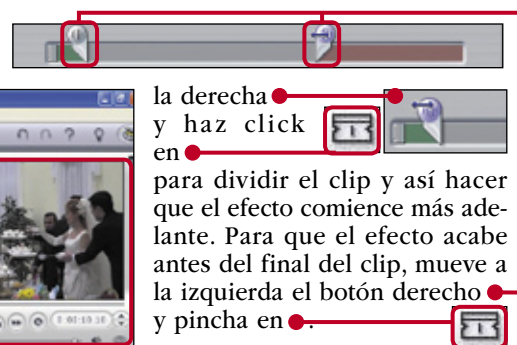
para abrir esta ventana de edición correspondiente al mismo



Con los botones de esta barra que aparece en la ventana



puedes "mover" el clip para determinar el fragmento en el que quieres introducir el efecto. Pincha sobre el botón izquierdo y, sin soltar el botón del ratón, muévelo hacia

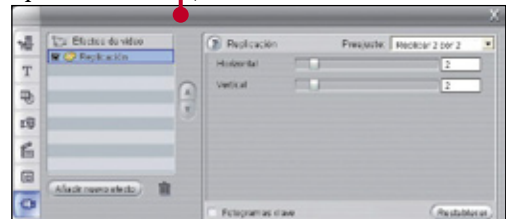


**3** Cuando tengas el fragmento de vídeo que quieres modificar (el principio del clip en el monitor de la izquierda y el final del mismo en el de la derecha)





haz click en **Añadir nuevo efecto**, y, a continuación, en **Añadir nuevo efecto**. En la ventana **Categoría** selecciona la entrada **RTX Volumen 1** y en **Efecto** selecciona **Replicación**. El efecto en la imagen aparece, como ves, en el monitor de la izquierda:

**4** Haz click en el botón **Aceptar** y, en esta otra ventana que aparece ahora






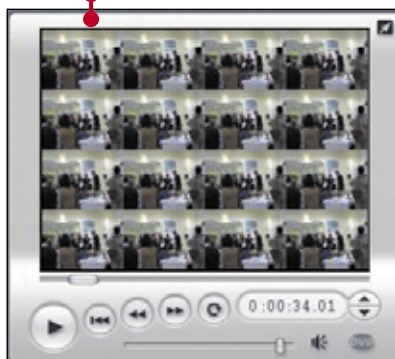


**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**


ajusta los parámetros del efecto. Pincha en  y selecciona **Replicar 2 por 2** para obtener la imagen dividida en cuatro secciones. Pincha en el botón  del lateral izquierdo para abrir de nuevo la ventana de edición del clip y sigue los pasos anteriores para seleccionar solamente la parte en la que lo quieres dividir. Se trata de seleccionar el siguiente fragmento del clip y aumentar la replicación, de manera que parezca que el número de personas crece y crece.

**5** Mueve el botón izquierdo de la barra hacia tu derecha.


para ver hasta qué punto del clip te interesa insertar el efecto y divídelo como antes con un click en la herramienta . De nuevo haz click en  para cambiar el efecto en este fragmento, sucesivo al que acabas de modificar. Pincha en  y selecciona el preajuste **Replicar 4 por 4** para dividir la imagen en más secciones como aparece en el monitor de muestra.



Puedes dividir de nuevo el clip y cambiar el efecto para aumentar aún más el efecto de replicado cambiando la entrada de **Preajuste**.

**6** El objetivo del efecto "progresivo" es que parezca que la gente "se va multiplicando". Para que la variación del efecto sea suave, puedes insertar un **fundido 04** entre los dos fragmentos. Para ello, haz click en el botón  que corresponde a la ventana de fundidos y transiciones.



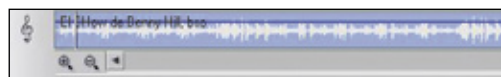
Pincha en  y, sin soltar el botón del ratón, arrastra el icono hasta la línea de tiempo, entre medias de los dos clips.

**7** Otro efecto de los que incluye el programa es esta tran-

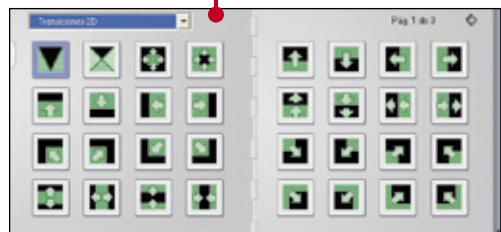
sición con forma de avión




Puedes introducirlo, al final del montaje, entre un plano en el que se vea a los novios marcharse y una imagen fija del lugar al que se vayan de viaje de boda. Haz click de nuevo en el icono



para abrir la ventana correspondiente a los efectos







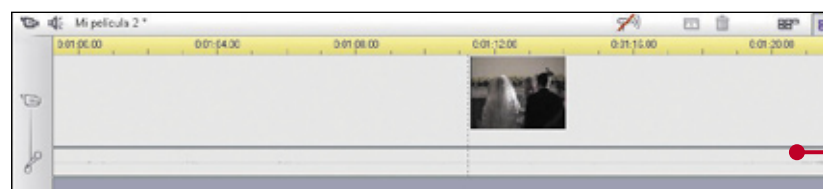
y pincha en  para seleccionar **Hollywood FX para audio**. Haz click en éste y llévalo, como hemos explicado con el resto de efectos, a la línea de tiempo, entre medias de los dos clips. El resultado será algo así:




## El montaje del sonido



Un elemento imprescindible en este tipo de montajes es la **banda sonora 05**. Para continuar con el tono de humor selecciona una música acorde con el ritmo de la imagen: una canción muy alegre y acelerada.

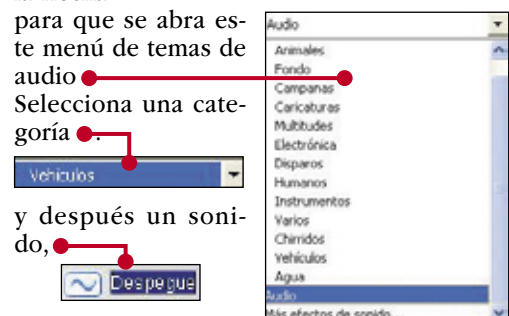
**1** Para insertar una música que tengas en tu equipo, pincha en este botón , en el lateral izquierdo del cuaderno, y a continuación en  para buscar el archivo de música. En la ventana  selecciona el archivo, **El Show de Benny Hill, bso**, y pincha. Haz click en este botón .






de la línea de tiempo para cambiar el modo de vista de ésta. Pincha, en el cuaderno, en el archivo de música  y arrástralo hasta la

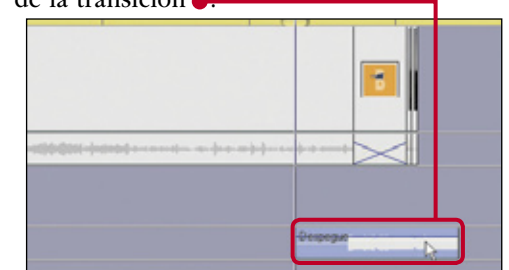
línea de tiempo, a su pista correspondiente:


**2** Puedes añadir algún sonido gracioso de los que el programa incluye en su biblioteca de audio. Por ejemplo, un sonido de "despegue" en la transición de avión que te hemos mostrado antes. Pincha en este icono  y a continuación en la flecha  para que se abra este menú de temas de audio.



Selecciona una categoría  y después un sonido, .

Pincha sobre él y, sin soltar el ratón, arrástralo hasta su pista, en la línea de tiempo: .



Para acortarlo de manera que se ajuste a la duración que quieres, pincha en un extremo del clip de audio y arrástralo sin soltar el ratón .

**4** Por último, puedes cambiar la música en un momento determinado para dar un aspecto cómico a otra situación. Por ejemplo, en un plano en el que aparezca alguien bebiendo, y esté algo entonado, puedes cambiar la música por una que haga alusión a la be-

bida. Abre de nuevo la ventana de música con el botón

y pincha en

Selecciona el archivo de

audio, **Con el Pppri-pp**, y pulsa **Abrir**. Haz click en el archivo, esta vez ya dentro de la ventana de música, **Con el Pppri-pp**, y arrástralo como explicado antes, hasta la pista de

música

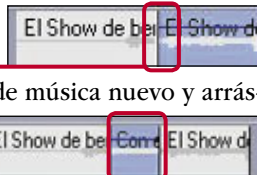
**5** Corta el otro clip de música que ya estaba incluido: Recuerda que antes de hacer ninguna modificación en las pistas de audio debes bloquear la de vídeo, con el botón correspondiente a su pista, para que no le



afecten los cambios que hagas en el audio.

Haz click en el icono y pincha, en el clip, en el punto en el que quieres insertar el otro audio. Es decir, el correspondiente al comienzo de la imagen en la que quieres

cambiar la música. Ahora pincha sobre el clip de música nuevo y arrástralo hasta el "corte" que acabas de hacer para que quede en medio.



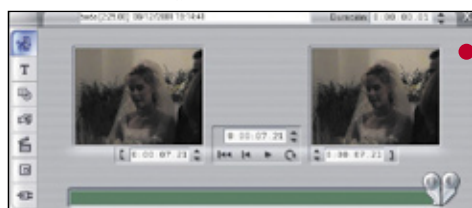
## 4 Crear un título y guardar la película

En las siguientes partes del curso vamos a mostrarte cómo crear un DVD con menú de inicio. De momento, puedes añadir un título al principio para introducir de alguna manera el vídeo. Una forma un poco más original de lo habitual de hacer esto consiste en utilizar como fondo del título un fotograma (tratado y editado) de la película.

**1** Reproduce en el monitor de la aplicación, todo el vídeo y cuando veas una imagen que consideres apropiada páralo con un click en. Pincha ahora en y después en el clip para que quede separado del resto y luego haz doble click en él para abrir su correspondiente ventana de edición.



Ahora haz click en este botón, para abrir esta otra ventana que permite "grabar fotogramas",



Ahora haz click en este botón, para abrir esta otra ventana que permite "grabar fotogramas",

**2** Si no has vuelto a emplear el monitor de visionado, el fotograma seguirá en su pantalla. Pincha en **Grabar**. Sitúate al principio de la línea de tiempo y haz click en el primer fotograma.



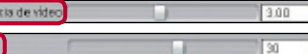
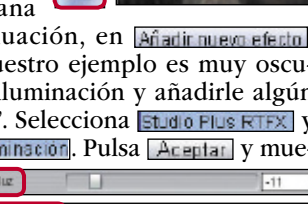
A continuación pincha en **Añadir a película**, de esta manera el fotograma grabado se insertará al principio. Haz doble click en él para editarlo y solucionar posibles defec-



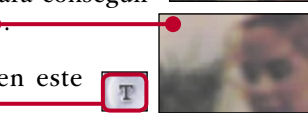
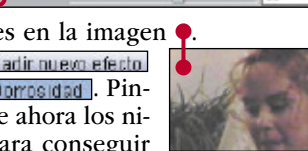
tos en la imagen. Mueve el botón del zoom de la ventana de edición para aumentar o disminuir la imagen.



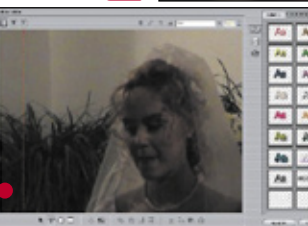
**3** Pincha en para abrir la ventana de efectos y, a continuación, en **Añadir nuevo efecto**. Como la imagen de nuestro ejemplo es muy oscura, puedes corregir la iluminación y añadirle algún efecto para "suavizarla". Selecciona **Studio Plus RTFX** y después **Corrección iluminación**. Pulsa **Aceptar** y mueve los niveles de el de y también el de hasta conseguir la iluminación que quieres en la imagen. Haz click de nuevo en **Añadir nuevo efecto** y selecciona ahora **Borrosidad**. Pincha en **Aceptar** y mueve ahora los niveles de desenfoque para conseguir el efecto que quieras.



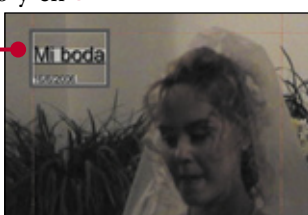
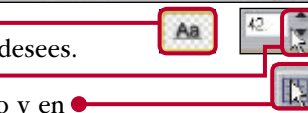
**4** Haz ahora click en este otro botón y pincha después en **Sobreimp. de título** para abrir esta ventana que permite añadir un título sobre la imagen seleccionada.



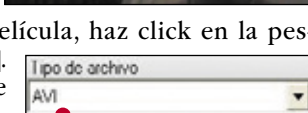
Selecciona un estilo de texto y escribe el título que desees. Pincha en para cambiar el tamaño y en para situarlo donde quieras. Si haces click en el título hará un recorrido de abajo a arriba por la pantalla.



Para guardar tu película, haz click en la pestaña **Hacer vídeo**. Selecciona el tipo de archivo y, a continuación, en **Crear archivo** para exportar la película al equipo.



Para guardar tu película, haz click en la pestaña **Hacer vídeo**. Selecciona el tipo de archivo y, a continuación, en **Crear archivo** para exportar la película al equipo.



## ¿Qué es...?

### 01 Flash back

Este término en inglés (que no ha sido traducido al español) designa, en narrativa cinematográfica, un momento de la película en el que se "vuelve al pasado". Se trata de un corte en la sucesión lógica de las acciones del film para incluir otra que, dentro de la historia que se narra, tuvo lugar con anterioridad. En cine existen una serie de convencionalismos visuales, como el fundido, para que el espectador entienda este "salto" en el tiempo, aunque es un recurso tan habitual en narrativa que hace años dejaron de ser imprescindibles para su comprensión.

### 02 Plano inserto

Se trata de un plano que se coloca entre otros dos que son continuos en el tiempo. Está muy ligado al flash back porque normalmente un plano de este tipo suele coincidir con un retroceso al pasado. También es común que coincida con un plano recurso.

### 03 Animación

Es un tipo de obra audiovisual que consiste en la exposición de dibujos de diferentes y en continuas posiciones, de forma que parece que están realmente animados. Existen programas profesionales de animación en 3D, aunque una simple sucesión de diapositivas con dibujos "continuos" ya se considera una animación.

### 04 Fundido

Efecto de transición que ayuda a que el corte de un plano a otro no sea brusco. Consiste en la desaparición paulatina de la primera imagen hasta transformarla en la segunda. Existen muchos tipos pero los más comunes son el fundido de la primera imagen a negro y el encadenado o fundido entre las dos imágenes.

### 05 Banda sonora

Es el conjunto de sonidos que forman el "audio" de la película. Tiene tres componentes: música de fondo, diálogos de los personajes y sonido ambiente (sonido de fondo que acompaña a la imagen).



## Sumario

Complementos para el automóvil	91
Instala el emisor para coche TuneFM	91
Disfruta del iPod en casa	92
Configura el despertador para iPod JBL On Time	93
Con la música... a donde quieras	94
Prepara tus canciones y vídeos para irte de viaje	95
Otros usos para tu iPod	95

interesantes y variadas para los iPod, como los daptadores de karaoke, micrófonos, y muchos más.

Aparte de todos estos accesorios, se comercializan fundas que protegen contra golpes y caídas, de diseños exclusivos, destinadas a deportistas, de lujo, de formas de lo más "curiosas".

También, existen varias maneras de personalizar un iPod. Mediante "disfraces", serigrafías de la parte posterior, carcassas con toda clase de diseños, etc.

En las siguientes páginas publicamos un muestrario de diferentes accesorios para iPod, clasificados en función de si se pueden utilizar en casa, en el coche, o cuando sales de casa por cualquier otro motivo. Si te interesa alguno, visita la página web de su fabricante para obtener más información.

# iPod para todo

**Cadenas de música, altavoces portátiles, reloj-despertador, grabadora de audio, transmisor FM, fundas, mandos a distancia... Hay tal cantidad de accesorios para iPod, que es casi imposible reseñarlos todos. Nosotros te mostramos "algunos".**

En el número anterior de Computer Hoy explicamos cómo manejar varios programas sencillos con los que se pueden ampliar ciertas funciones de este reproductor multimedia. Si los usas, puedes hacer copias de seguridad, gestión avanzada de contenidos, y otras muchas cosas.

Aunque a través de programas se pueden encontrar nuevas utilidades para los iPod, no es la única manera. De hecho, existe tal variedad de accesorios para este reproductor, que, al final, las posibilidades de uso de este dispositivo se vuelven poco menos que ilimitadas.

La amplia gama de accesorios que se comercializan se puede dividir en varias categorías. Por un lado, están los sistemas de altavoces, que van desde las cadenas de música de alta calidad para salón,

## Para casi cualquier cosa que se te ocurra

hasta los altavoces portátiles. Además, en un punto intermedio están los pequeños "docks" (bases a las que se acoplan los reproductores) con altavoces, que pueden tener funciones adicionales como conexión para televisión, receptor FM, etc.

Otra categoría es la de dispositivos para la conexión con otros equipos, como pueden ser los cables y los adaptadores inalámbricos. Se comercializan diversos "kits" de conexión de vídeo y audio, o enchufes de datos, con conexión USB o Firewire. También existen cables para recargar la batería en la red eléctrica, o con el encendedor del coche.

En cuanto a los adaptadores inalámbricos, existen aparatos que permiten conectar un iPod mediante bluetooth o wireless. Se pueden utilizar para auriculares o micrófonos, o para comunicar el reproductor con un PC.

También hay accesorios para utilizar el iPod en el coche. Entre ellos están los cargadores de batería, antes mencionados, los soportes de todo tipo, para sujetar el iPod, y los adaptadores para enchufar el reproductor a la radio.

Otra serie de dispositivos aportan funciones in-



Existe una tendencia cada vez mayor a diseñar ropa con dispositivos que permiten manejar un iPod, como botones o control de volumen.



## Complementos para el automóvil

La música es un elemento que no puede faltar en un coche y, por eso, muchas marcas que fabrican accesorios para iPod han creado una gama exclusiva para

autoóviles. Entre los dispositivos de esta categoría, hay todo tipo de soportes, y adaptadores para escuchar la música a través de la radio del coche, como los que

sirven para los radiocassettes de cintas, o los transmisores FM.

También se fabrican dispositivos que permiten manejar las funciones de este reproductor sin

necesidad de desviar la vista de la carretera, mediante un mando que puedes situar donde quieras, y una pantalla que se puede colocar en el salpicadero.



### “Revive” tu antiguo radiocassette

#### Griffin SmartDeck

Con este adaptador se puede escuchar la música de un iPod en cualquier radiocassette de cintas para coche. Basta con enchufarlo al reproductor y meter la cinta en el radiocassette.

Precio 34,95€. Más información en:

[www.store-apple.com](http://www.store-apple.com)



### Otras utilidades para el cenicero del coche

#### Belkin iPod Tune Doc

Dale un nuevo uso al hueco del cenicero de tu coche. Con este soporte puedes sujetar un iPod y, a la vez, tenerlo a mano. Precio 19,95€

[www.store-apple.com](http://www.store-apple.com)

### Controla la música... y la carretera

#### Harman Kardon Drive+Play

Este dispositivo tiene un mando remoto para el iPod, un emisor FM y una pantalla. Permite escuchar la música en la radio del coche. Precio 199,00€

[www.store-apple.com](http://www.store-apple.com)



### iPod en tu coche

#### Belkin Tune FM

Permite escuchar la música de un iPod en la radio de un vehículo. Para ello, emplea un emisor FM. Además, incluye un cargador de batería para el encendedor del coche.

Precio 59,99€

[www.belkin.com/es](http://www.belkin.com/es)

## Instala el emisor para coche TuneFM

Uno de los accesorios más útiles para utilizar el iPod en el coche es un transmisor FM (frecuencia modulada). Con uno de estos aparatos puedes escuchar las canciones de tu iPod en la radio del coche. Pero eso no es todo, sino que además este aparato incluye un cargador de batería. En los siguientes pasos explicamos cómo instalar y utilizar el dispositivo TuneFM, de la marca Belkin.

**1** Enchufa el transmisor FM en la parte inferior del iPod. Para suministrar energía a este dispositivo, es preciso enchufarle el adaptador de corriente que incluye. Conecta el extremo del cable con conector tipo mini USB a la parte inferior del transmisor. Ahora, saca el encendedor del coche (asegúrate

antes de que está apagado) y conecta en su lugar el otro extremo del cable.

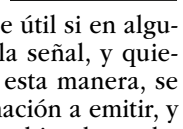
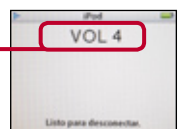
**2** La pantalla del iPod muestra una frecuencia de la banda FM. Ésta es la frecuencia a la que va a transmitir el dispositivo. Puedes sintonizarla con la radio del coche. Si no se escucha el iPod, cambia la frecuencia de emisión con los botones ▲ y ▼, hasta encontrar una en la que se reciba adecuadamente.



**3** Es posible que escuches el volumen algo bajo. Para subirlo desde el emisor, y que se reproduzca más al-

to, pulsa de forma simultánea los botones 1 y 2. Aparece la pantalla. Ahora, para variar el volumen, emplea los botones ▲ y ▼, hasta que configures un volumen adecuado.

**4** Puedes variar el tipo de sonido entre “mono” y estéreo. Esto puede resultarte útil si en alguna ocasión no recibes bien la señal, y quieres cambiarlo a “mono”. De esta manera, se reduce la cantidad de información a emitir, y se recibe mejor. Si quieres cambiar de modo, pulsa a la vez los botones 1 y 2. Aparece la pantalla. Ahora, para cambiarlo, sólo necesitas pulsar uno de estos botones, ▲ o ▼.





## Disfruta del iPod en casa

Este reproductor multimedia no sólo es útil cuando estás fuera de casa. Por el contrario, existen bastantes accesorios que se pueden asociar a un iPod, y

que puedes utilizar cuando estás en tu domicilio. Desde altavoces y cadenas de música de todo tipo, hasta monitores para ordenador que permiten enchufarlo.

También puedes encontrar despertadores, y toda clase de transmisores inalámbricos. A continuación te mostramos algunos de estos accesorios, que puedes

utilizar en casa, y que permiten escuchar la música que tengas guardada en tu iPod, ya sea en tu habitación, el salón, o en el cuarto donde tengas el ordenador.



### Alta fidelidad con MP3

#### Apple iPod HiFi

Sistema de altavoces con dos vías, más un subwoofer de gran potencia. Permite escuchar las canciones que guardes en cualquier modelo de iPod, gracias a sus múltiples adaptadores. (No incluye el iPod ni las pilas).

Precio 339,00€

[www.store-apple.com](http://www.store-apple.com)



### ¿Sólo para el ordenador?

#### JBL Creature II

Este tipo de altavoces está pensado para un PC, pero también para que los conectes directamente a un reproductor iPod. Para ello, sólo necesitas un cable de audio con los conectores apropiados.

Precio 99,00€. Más información en:

[www.jbl.com](http://www.jbl.com)

### Monitor multimedia

#### Viewsonic ViewDock VX1945 VM

Se trata de un monitor de 19", que incorpora una conexión dock para iPod, cuatro enchufes USB, lector de tarjetas 8 en 1, dos altavoces y un subwoofer.

Precio 359,00€

[www.viewsoniceurope.com/es](http://www.viewsoniceurope.com/es)



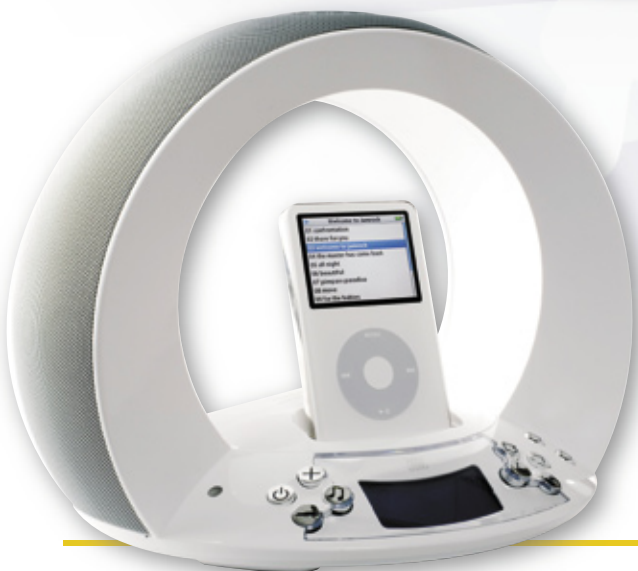
### Alarma a tu medida

#### JBL OnTime

Esta radio despertador tiene un conector dock, al que puedes enchufar un iPod (no incluido). No sólo permite escuchar la música que éste contenga, sino también configurar el despertador para que suene una de sus canciones. Precio 299,00€.

Más información en:

[www.yoquease.com](http://www.yoquease.com)



### Minicadena para tu iPod

#### Logic 3 iStation 8

Con esta minicadena puedes escuchar la radio, pero también enchufar un iPod (no incluido). Tiene ocho altavoces pequeños, uno para graves, y mando a distancia. Precio 149,90€

[www.hnostromo.com](http://www.hnostromo.com)



## Configura el despertador para iPod JBL On Time

Un accesorio de iPod que puede serte útil para tu habitación es la radio despertador "On Time", de JBL. Permite enchufar el iPod para escucharlo mediante sus altavoces. Pero esto no es lo único, sino que ofrece la posibilidad de configurar una alarma con la música del iPod. Si llevas a cabo los siguientes pasos, sabrás cómo configurar esta función.

**1** Una vez que hayas enchufado la radio-despertador, pulsa el botón . Recuerda que no debes desenchufarlo de la red eléctrica, ya que perdería la información de la hora y la fecha. Ahora, coloca el iPod en el dock que hay en la parte central.



**2** Para ir a la pantalla principal, pulsa el botón , hasta que veas el display.



Emplea el botón para situarte en la entrada.



Para acceder a la configuración de la alarma, pulsa el botón .

**3** Selecciona la primera alarma (puedes configurar hasta



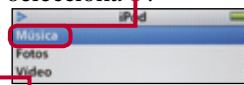
y aprieta el botón . Accedes así a la primera pantalla de configuración, donde debes situarte en la función

pulsa el botón . En la siguiente pantalla, selecciona la función

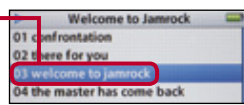
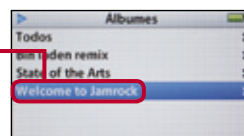
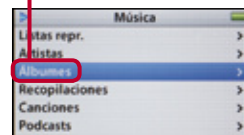


y presiona el botón .

**4** Ahora puedes escoger la canción que escucharás cada vez que suene esta alarma. Para ello, presiona el botón central del iPod. En el menú principal, selecciona.



**5** De toda la lista que aparece, muévete hasta el álbum donde esté la canción que quieras poner como sonido de la alarma. Ahora, baja por la lista hasta llegar a la canción que hayas escogido, y pulsa el botón "play". Para finalizar esta parte de la configuración, deja el iPod en modo de espera (cada modelo puede ser diferente en este aspecto. Consulta las instrucciones de uso).



**6** Una vez que hayas acabado este paso, fíjate de nuevo en la pantalla del despertador. Esta vez, escoge la función



y pulsa el botón . Ya puedes configurar la hora y la periodicidad de la alarma. En la primera pantalla que ves,



tienes que seleccionar la hora, en función de AM (mañanas) o PM (tardes). Para cambiarla,



emplea los botones o . Una vez que lo hayas escogido, presiona .

**7** Puedes ver la pantalla de configuración donde se especifican los minutos.



Utiliza los botones o para fijar esta parte de la hora y pulsa el botón . En la siguiente pantalla,



puedes configurar el despertador para que funcione sólo al día siguiente, de lunes a viernes, o todos los días. Para ello, emplea los botones y . Para aceptar, presiona . Aparecerá durante unos segundos la pantalla,



donde puedes comprobar la configuración que acabas de hacer.

**8** Si quisieras apagar esta alarma, para que no suene un día, pulsa el botón hasta que desaparezca de la pantalla el icono de la campana. Puedes hacer lo mismo con la otra alarma que permite configurar, pero debes emplear el botón de segunda alarma .

**9** Este dispositivo también está diseñado para reproducir la música del iPod. Si quieres hacerlo, una vez colocado en el "dock", pulsa el botón hasta llegar a la pantalla de configuración de escucha.



Para ello, también puedes emplear el botón . Cuando estés situado sobre la función "iPod", pulsa el botón . Ahora ya puedes escuchar la música de tu reproductor. Si quieres bajar o subir el volumen de los altavoces, emplea las teclas o . Para pasar las canciones necesitas emplear los controles propios del iPod. Por ello, es recomendable que antes crees listas de reproducción con la música que te apetezca escuchar.

## Con la música... a donde quieras

No podía faltar en un artículo como éste un apartado dedicado a los accesorios que puedes usar cuando te vas con tu iPod fuera de casa o trabajo. De

hecho, su primera utilidad (que ya no es la única) es poder escuchar tu música en cualquier parte, gracias a su capacidad de almacenamiento y sus auriculares.

Por ello, hemos dedicado esta página a todo aquello que te puede hacer falta cuando realizas actividades al aire libre, o cuando sales de viaje, con este reproductor.

Como ya sabrás, si tienes uno de estos "MP3", existen infinidad de accesorios para iPod. Nosotros te reseñamos algunos que pueden resultarte de mucha utilidad.

### Cinta de cassette

#### Nyko iTop Button Relocator

Cuando se lleva un iPod en el bolsillo uno descubre que no puede manejarlo sin sacarlo fuera. Con este sistema de botones, que se coloca en la parte superior de un iPod (de 10 hasta 60 Gb). No es válido para iPod vídeo. Precio 19,95€

[www.divineo.es](http://www.divineo.es)



### Vacía tu cámara

#### Belkin Media Reader

Este lector de tarjetas está diseñado especialmente para descargar las fotos en el iPod. Así, es posible vaciar las tarjetas de memoria de tu cámara de fotos.

Precio 39,90€

[www.store-apple.com](http://www.store-apple.com)



### Películas en la tele

#### Logic 3 Photo A/V & Audio Cable

Con este adaptador se es posible conectar un iPod vídeo a un televisor. Sólo hay que enchufarlo a la salida de audio y ya es posible utilizar la "tele" para ver películas, fotos, o escuchar música.

Precio 12,90€

[www.hnostrromo.com](http://www.hnostrromo.com)



### Carga en cualquier sitio

#### Logic3 cargador de red

Puedes recargar la batería de tu iPod en cualquier enchufe de red eléctrica con este cargador.

Precio 19,90€

[www.hnostrromo.com](http://www.hnostrromo.com)



### Muévete con tu música

#### Apple Brazalette para iPod Nano

Especialmente pensado para los deportistas, este brazalette permite llevar el iPod Nano en el brazo, y así escuchar música, sin tener que preocuparse de que se pueda perder mientras haces deporte.

Precio 29,00€

[www.store-apple.com](http://www.store-apple.com)



### "Vida extra"

#### Nyko iBoost Battery Pack

Kit de batería que "añade" hasta 16 horas de carga al reproductor iPod. Consta de un soporte con conexión de tipo "dock", que es poco voluminoso. Muy útil cuando vas a estar mucho tiempo sin recargar la batería.

Precio 49,95€

[www.divineo.es](http://www.divineo.es)



### Conéctalo

#### Logic 3 adaptador USB y Firewire

Si tienes que transportar datos digitales, puedes usar tu iPod. Con este adaptador, puedes conectarlo a cualquier ordenador o disco externo con un conector USB o Firewire.

Precio 14,90€

[www.hnostrromo.com](http://www.hnostrromo.com)



### Comparte tu música

#### Logitech mm32

Con estos altavoces portátiles puedes "poner" música en donde quieras y, lo que es más importante, que otros puedan escucharla. Precio 79,99€

[www.logitech.es](http://www.logitech.es)





## Prepara tus canciones y vídeos para irte de viaje

Si vas a salir de viaje y quieres llevarte tu iPod, es posible que quieras utilizarlo para escuchar música y ver películas y fotos. Eso sí, antes tendrás que escoger los vídeos, fotos y canciones que quieres llevar. En los pasos siguientes te damos las claves para gestionar todo ese contenido, de manera sencilla, mediante el programa iTunes.

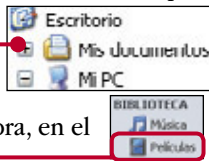
- 1** Conecta el reproductor a tu ordenador. Automáticamente se inicia iTunes.



Para gestionar su contenido de forma manual, activa la casilla.

☒ Gestionar la música y los vídeos manualmente

- 2** Es posible que no tengas todas tus películas en la biblioteca de iTunes. Para añadirlas a ésta, pulsa en **Archivo** y en la función **Añadir carpeta a la biblioteca...**. En el explorador de archivos que aparece, haz doble click sobre la carpeta donde las tengas guardadas, **Películas**. Ahora, en el apartado, puedes ver los archivos de vídeo.

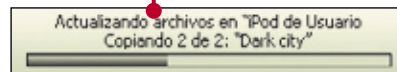


- 3** Es posible que no haya añadido todos los vídeos de la carpeta, porque no estén en el formato adecuado. Para arreglar esto, puedes recurrir a programas



como iPod Video Converter. En el número anterior de Computer Hoy explicamos cómo funciona. Una vez que los hayas convertido, pincha en **Archivo** y en **Importar...**. Selecciona el fichero que hayas cambiado de formato, **Dark city.mpg**, y pulsa en **Abrir**. Repite el proceso con cada película, **EL odio.mov**.

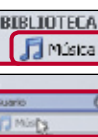
- 4** Ahora aparecerán en la biblioteca del programa iTunes. Para pasarlos al iPod, selecciónalos, pincha sobre uno de ellos, y, sin soltar el botón, arrástralos hasta la sección del iPod. Puedes ver el proceso de transferencia en.



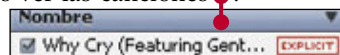
Si vas a la sección **DISPOSITIVOS** y pulsas en **Películas**, a la derecha verás que aparecen las películas:



- 5** Para pasar la música de la biblioteca, sólo tienes que pinchar sobre ella y arrastrarla hasta el apartado de iPod. El proceso de copia se puede ver en.



Si pulsas, en la sección del iPod, en **Música**, puedes ver las canciones.

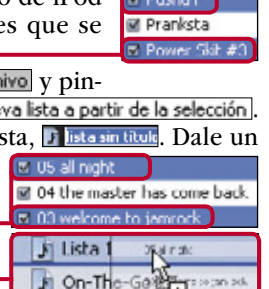


También puedes pasar los podcast que tengas al iPod. Pincha en **Podcasts** para verlos.

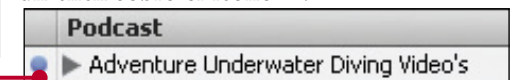
Haz click con el botón derecho sobre uno de ellos y pincha en **Actualizar podcast**. Repite la operación para actualizarlos todos. Selecciónalos, **DiveFilm Episode31 - "I lewailan Showers"**, y arrástralos hasta el iPod.



- 6** Para mayor comodidad a la hora de escuchar tu música, puedes crear listas de reproducción. Una forma de hacerlo es seleccionar del apartado de iPod la música que quieres que se incluya, entrar en el menú **Archivo** y pinchar en la entrada **Nueva lista a partir de la selección**. Aparece una nueva lista, **Lista sin título**. Dale un nombre. Si quieres incluir más canciones, selecciónalas, y arrástralas hasta la nueva lista.



- 7** Otra manera de crear una lista de reproducción es entrar en el menú **Archivo** y pinchar en la entrada **Nueva lista de reproducción**. Aparece una nueva "playlist", **Lista sin título**. Dale un nombre y arrastra las canciones que quieras a ella. Una vez que hayas terminado, para desconectar el iPod, accede al menú **Controles** y haz click en la entrada **Expulsar "iPod de Usuario"**. Cuando en el reproductor aparezca el menú principal, y en iTunes ya no se vea el iPod, cierra el programa con un click sobre el icono.



## Otros usos para tu iPod

**A**demás de accesorios para escuchar música, para llevar el iPod en el coche, para conectarlo a otros dispositivos, etc., existen aparatos que aportan más

funciones a las que ya tiene. Debido a que mucha gente tiene un reproductor de este tipo, algunos fabricantes se dedican a diseñar aparatos cada vez más interesan-

tes, y que pueden aportar mucho a los usuarios. Entre ellos, se encuentran los micrófonos estéreo, los adaptadores para karaoke, las mesas de mezclas de audio y los

"platos" de discJockey con dock para iPod, el medidor de niveles de alcohol en sangre, y un buen número de dispositivos con funciones de lo más "curiosas".

### Para que no te olvides

#### Belkin Tune Talk Stereo

Con este micro estéreo puedes grabar sonido en tu iPod. Como tiene dos canales, la grabación se escucha mejor que con un micro "mono". Precio 84,99€ [www.belkin.com/es](http://www.belkin.com/es)



### "Pincha" con tu iPod

#### Numark iDJ

Con esta mezcladora puedes conectar dos iPod y hacer de discJockey como un profesional. Tiene ecualizador de graves, medios y agudos, simulador de "scratch", entrada de línea, salida para auriculares con monitor, y mucho más. Precio: 457,04€ [www.lexon.net](http://www.lexon.net)







# Esto sí es fútbol

## Sumario

Curso: Simuladores de fútbol, 2ª parte: Pro evolution Soccer	98
Estrategia con PES 5	99
No lo dudes, juega bonito: Demuestra tu habilidad	102
Edita una nueva estrella: El mejor fichaje lo haces tú	102
Enlaces de interés	103

Desde hace muchos años, millares de aficionados al fútbol de todo el mundo esperan ansiosos la nueva temporada liguera... pero no para poder presenciar partidos en directo, sino para disfrutar en su propia casa, sin levantarse de su sillón, de fútbol del máximo nivel. Ello es posible con dos de los mejores simuladores deportivos que existen en la actualidad, EA Sports FIFA y Konami Pro Evolution Soccer, los dos videojuegos de fútbol más conocidos y especta-

**Se dice que en España hay 40 millones de seleccionadores nacionales. Todos tenemos nuestra propia alineación y nuestro estilo de juego. Ahora puedes hacer realidad tu sueño y hacer que tu equipo juegue como quieras mediante Pro Evolution Soccer.**

culares que se comercializan. La anterior entrega de este curso la dedicamos al primero de ellos. Ahora le toca el turno a la "dinastía" PES.

En sus primeras versiones, este juego adolecía de algunas deficiencias cuando se lo comparaba con su competidor, pero

poco a poco se han ido corrigiendo sus faltas. Casi todas ellas estaban relacionadas con los derechos de imagen de las distintas ligas profesionales, así como de sus principales estrellas. Cada nueva versión de PES agrega más licencias oficiales, de manera que poco a po-

co se va solucionando el problema. Actualmente la mayoría de los jugadores aparecen con sus nombres reales, pero en Pro Evolution 5 todavía no es posible enfrentar a tu equipo contra el Manchester United, el Olympique de Lyon o el Bayern de Munich, sino contra el "Man Red", el "Rhone" o el "Rhein". Por suerte, hay numerosos "parches" no oficiales (elaborados por aficionados al juego) que corrigen estas carencias, y que incluso actualizan las plantillas y alineaciones con los fichajes más recientes.

Konami siempre ha conseguido suplir este punto débil con una jugabilidad impresionante, que te hará sentirte como un jugador más en el campo. Su forma de desarrollar los partidos te permitirá disfrutar casi con el contacto del balón, realizando jugadas de ensueño con las que anotar auténticos golazos que te dejarán un gran sabor de boca.

Una vez alguien dijo que en el Mundial de Alemania 74 se practicó el fútbol total... pues a ese alguien seguro que le habría encantado jugar a Pro Evolution Soccer 5.



Uno de los principales atractivos de Pro Evolution Soccer es su "jugabilidad", que te hace sentir como un jugador más.

## Guía del curso

Curso: Simuladores de fútbol, 1ª parte: FIFA 06  
Simuladores de fútbol, 2ª parte: Pro Evolution Soccer

Nº 210  
Nº 211



## Estrategia con PES 5

## 1 Diseña tu equipo y plantea el partido

Preparar una buena estrategia en PES 5 es una tarea muy laboriosa en la que deberás emplear muchos minutos y realizar muchas pruebas. Vamos a tratar de facilitar algunos aspectos que se suelen pasar por alto cuando se prepara la táctica del equipo.

1 Antes de comenzar cualquier partido te aparecerá el menú que te permitirá configurar la estrategia de tu equipo. Primeramente observa las habilidades de tus jugadores. Para ello dirígete a la sección de



y pulsa el botón de selección **X**.

2 Allí podrás observar a todos los jugadores de tu plantilla y sus habilidades pulsando **C**:

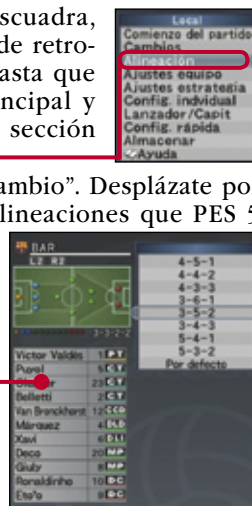


Puedes hacer también una comparativa entre dos jugadores para analizar mejor quién es el jugador más válido para una determinada posición. Para hacer esto selecciona a cualquier jugador pulsando **X** y después colócate encima de cualquier otro con las flechas de dirección.

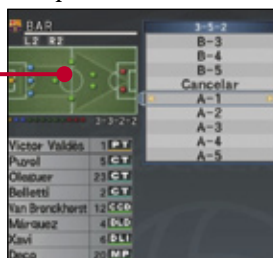


Las características de la izquierda se refieren al primer jugador y las de la derecha al segundo.

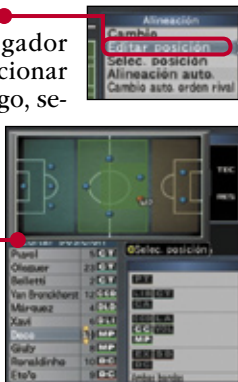
3 También debes tener clara la formación que tendrá tu escuadra, por lo que deberás de retroceder pulsando **W** hasta que llegues al menú principal y desplazarte hacia la sección llamada y luego entrar en "cambio". Desplázate por todas las posibles alineaciones que PES 5 te ofrece y pulsa **X** cuando encuentres la que más te guste. Un dibujo que no funciona nada mal es el 3-5-2, con un pivote defensivo y dos mediapuntas. La pretensión de esta formación es la de tener el balón en tu poder durante el mayor tiempo posible, colocando buenos *tocadores* en el centro, *puñales* por las bandas, un trabajador por detrás y por lo menos un delantero rápido. Para la defensa no estaría mal que hubiese algún central con velocidad por si acaso.



4 Una vez elijas un sistema, puedes cambiar algunas cosas pulsando **=** o **=** en la nueva lista de opciones que te aparecerá.



5 Vuelve ahora a la sección de alineación por donde has pasado anteriormente, pero ahora selecciona la entrada llamada. Sitúate encima del jugador al que quieras reposicionar sobre el terreno de juego, selecciónalo y después desplázalo hacia la posición deseada pulsando los botones de dirección.



6 Retorna de nuevo al menú principal y desplázate hacia la sección que se denomina para configurar algunas opciones fundamentales para el juego de tu equipo. Primeramente edita la correspondiente a la de tus hombres. Es sencillo, sólo tienes que seleccionar al jugador deseado y te aparecerán las direcciones hacia las que el jugador

va a tener tendencia a moverse.

Puedes elegir un total de dos direcciones colocándote encima de la deseada y pulsando el botón de selección **X**. Esta parte de la alineación es muy importante porque te permitirá que tus compañeros se desplacen por donde tú quieras llevar el juego de tu equipo, y así finalmente lograrás jugar "de memoria".



7 Configura ahora la actitud defensiva de tus jugadores.



Selecciona al jugador deseado y te aparecerán tres opciones a elegir. La opción "alto" aparece reflejada sobre el terreno de juego con una flecha azul oscuro, la opción "medio" con otra azul claro, y la opción "bajo" con una flecha blanca.

8 Y para terminar con la configuración individual no está de más que realices un par de marcajes individuales.



sobre los jugadores más "peligrosos" del conjunto rival. Selecciona en primer lugar al



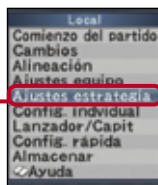


futbolista que va a hacer el marcaje, en este caso Puyol, que es un jugador especialista en estas labores, y después elige al rival que va a “sufrir” el marcaje.



Puedes elegir a cualquier jugador, pero lo más lógico es que, si quieres que sea un defensa el que marque, lo haga a un delantero, porque de lo contrario perdería la posición en la zaga. Una vez elijas a tu “víctima” debes decidir si el marcaje va a ser normal o “agresivo”, es decir si se acercará al contrario a una distancia más o menos prudente o se convertirá en su sombra directamente.

**9** La siguiente opción que debes elegir del panel principal es la que se denomina “Ajustes de equipo”. Aquí podrás seleccionar las tácticas que puedes llevar a cabo en el partido. Atento porque sobre ello haremos una matización más tarde. Para ajustar tus estrategias el método que te recomendamos es hacerlo de forma manual.

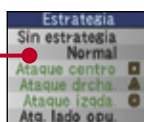


Pulsas el botón de selección y te aparecerán todas las opciones que PES 5 pone a tu disposición:

En el panel verás que aparecen preseleccionadas 4 estrategias, que es el número máximo que puedes elegir. Al costado de cada una de ellas aparecen varios símbolos que, a pesar de ser un juego para PC, sigue las simbologías de PS2. Te publicamos bajo estas líneas una tabla para dejar bien claro a qué corresponde cada uno:

Controles		
	Cuadrado	A
	Círculo	D
	Triángulo	W
	Aspa	X

**10** Ahora selecciona una de ellas y desplázala hasta la nueva estrategia deseada. Las más comunes y útiles, suelen ser éstas, aunque la estrategia de “Cambio de banda” es la que más posibilidades tendría de ser

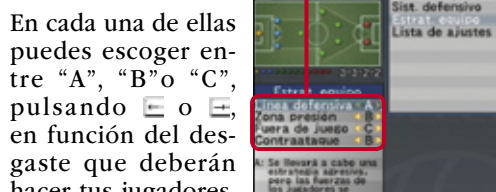


sustituida por otra. Para ponerlas en funcionamiento dentro del partido deberás pulsar **Z** + **A**, **D**, **X** o **W**, en función de la estrategia que desees seguir.

**11** Le toca el turno ahora a los “Ajustes de equipo” en los que, al igual que en los párrafos anteriores, deberás seleccionar desde el menú principal de la sección



De esta sección la parte más importante es la de “Estrategia de equipo”. En ella encontrarás diversas opciones que podrás ajustar: Línea defensiva, zona presión, fuera de juego y contraataque:



En cada una de ellas puedes escoger entre “A”, “B” o “C”, pulsando **A**, **B** o **C**, en función del desgaste que deberán hacer tus jugadores, siendo “A” la opción que produce un mayor cansancio y “C” la que produce un cansancio menor.



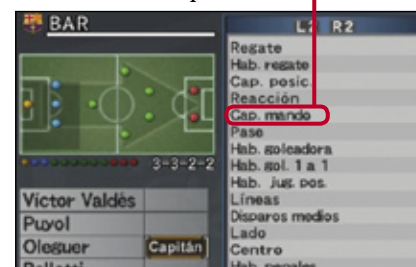
Una vez hayas terminado con todas estas opciones deberás pulsar el botón **X** para salir de este menú.

**12** Y para rematar la alineación de tu equipo ahora deberás elegir a los lanzadores de libres directos, es decir, córners (SE), faltas (TL) y penalties (PK). Desde el menú principal selecciona la opción “Lanzador/Capitán”. Si entras en la sección de lanzadores observarás un panel con todos los jugadores que componen el once inicial. Para cambiar de TL a PK sólo tienes que pulsar **Z** y para volver **X**. Cambia ahora el tirador de faltas pulsando **X** y selecciona, como en este ejemplo, a este jugador pulsando de nuevo **X**.



**13** Cuando hayas terminado vuelve

atrás y entra ahora en la opción de cambiar capitán. Esto no es que sea demasiado importante, pero ya que el juego te brinda la opción de hacerlo, no está de más que hagas uso de esto. Pulsa **Z** o **C** hasta que te aparezcan las habilidades especiales de tus jugadores. Para saber quién es el jugador más válido para que sea el capitán de tu equipo, éste deberá tener una estrella al costado de la característica “Cap. Mando”.



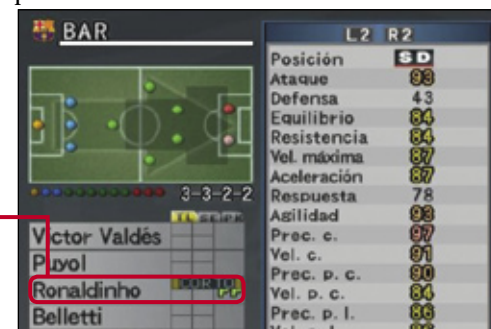
Después selecciona al jugador que esté predefinido como capitán y desplázate hacia el nuevo capitán, donde deberás volver a pulsar **X**.

**14** Una vez hayas finalizado con todas estas operaciones te recomendamos que vuelvas a echarle una ojeada a tu alineación inicial. Cuando estés allí pulsa **O** o **E** hasta que aparezcan una flechas al costado de tus jugadores. Esto refleja el rendimiento de los mismos. Por norma general un jugador si es mucho mejor que otro, seguirá siéndolo, pero entre jugadores parejos puede ser determinante. Te ofrecemos unos datos orientativos sobre cómo cambia el rendimiento de un jugador con una flecha u otra.

JOCKEY PERFORMANCE EXERCISES								
Offense	+12	+6.4	-6	-10	-32	-6.4	-12	
Defense	+12	+6.4	-8	-16	-32	-6.4	-12	
Body Balance	+12	+6	-12	-18	-18	-6	-12	
Stamina	+12	+6	-6	-12	-24	-6	-12	
Top Speed	+9	+4.8	-6	-12	-24	-4.8	-9	
Acceleration	+12	+6	-9	-18	-24	-6	-12	
Response	+12	+6	-9	-18	-24	-6	-12	
Dribble Acc	+9	+4.8	-4.8	-9	-24	-4.8	-9	
Dribble Speed	+9	+4.8	-6	-12	-24	-4.8	-9	
Short Pass Acc	+9	+4.8	-4.8	-9	-18	-4.8	-9	
Short Pass Speed	+6	+3	-3	-6	-18	-3	-6	
Long Pass Acc	+9	+4.8	-4.8	-9	-18	-4.8	-9	

Una vez hayas observado esto ya habrás concluido este largo proceso.

**Nota:** Raramente quedarás satisfecho con la primera puesta en escena de tu nueva táctica, por lo que deberás repasar de nuevo los aspectos que más te hayan disgustado sobre el comportamiento de tu equipo sobre el rectángulo de juego. Este proceso de ajuste con mala suerte podría llevarte un par de pruebas más.





**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

## No lo dudes, juega bonito

### 1 Demuestra tu habilidad con el balón

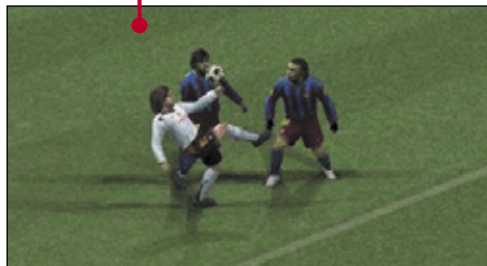
En cuanto hayas encontrado la forma adecuada de jugar, comenzarás a disputar partidos de manera más cómoda, controlando en cada instante del partido el tempo del choque y haciendo un juego, por lo menos efectivo. Eso sí, como todo el mundo sabe, en el fútbol también hay que agradar a la afición, en ese caso a tus amigos y, claro está, a ti mismo. Es importante que una vez encuentres tu patrón de juego aprendas a realizar algunas combinaciones que te sacarán de más de un apuro y con las que realizarás jugadas para enmarcar.

1 Una de las más comunes es la típica bicicleta. A priori puede parecer fácil, pero no es lo mismo hacer una bicicleta por hacerla, que llevarla a cabo en el momento justo y “romper” a tu rival. Para ello una vez encares a tu rival y a una distancia considerable pulsa un par de veces la tecla **[B]** para que tu jugador comience una bicicleta rápida

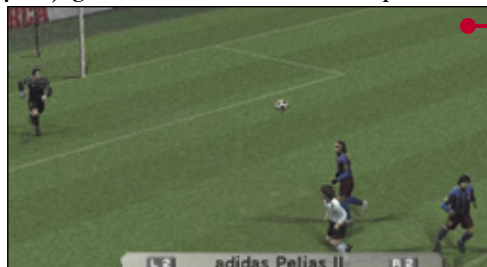


y una vez te aproximes a tu rival realiza una combinación rápida de velocidad dejándole atrás pulsando un botón de dirección más el botón de sprint **[F]**.

2 Un gesto técnico muy complicado, pero que puede ser muy eficaz, es el “control elevado hacia atrás”. Su ejecución se realiza del siguiente modo: una vez observes que tu jugador controla con el muslo o realiza un control elevado cambia la dirección en 180 grados



y tu jugador realizará un control espectacular



3 Una fórmula defensiva que da un muy buen rendimiento es el marcaje doble o doble presión. Puede ser útil tanto para robar un balón desesperadamente como para tapar los huecos al “pasador”. Nosotros te recomendamos que la uses más para la segunda opción. Para ejecutarla mantén pulsado **[A]**, lo que hará que un compañero se desplace hacia el jugador que lleva el cuero mientras tú te encargas de marcar a un segundo jugador o tapar el centro

4 Otra alternativa bastante espectacular es la de pisar el balón hacia atrás. Cuando estés parado y tengas el balón controlado pulsa atrás + **[B]** para que tu jugador lleve a cabo esta acción



Este regate es muy útil para separarse algún metro del defensor y buscar otra opción de salida o un pase mágico.

5 Y si cuando laves el esférico no tienes las cosas muy claras, puedes esperar el apoyo de algún compañero cubriendo la posesión del balón. Es un movimiento fácil de ejecutar, pero abusar de él es perder el balón seguro. Una vez un jugador se acerque a “robarte” la bola, dale la espalda y mantén pulsado **[B]**



## Edita una nueva estrella

### 1 El mejor fichaje lo haces tú

Pro Evolution Soccer 5 dispone, como la mayoría de los simuladores de fútbol, de un editor de jugadores. Con él es posible crear cualquier futbolista, e incluso convertirte a ti mismo y a tus amigos en “estrellas” y hacer que el equipo de tu barrio se enfrente contra las grandes figuras del mundo. Por ello esta opción puede llegar a ser una de las más entretenidas y divertidas del juego, pero requiere de una gran dedicación, ya que este juego pone a tu disposición mil y una opciones que merece la pena tener en cuenta.

1 Debes situarte en el menú de inicio del juego para acceder al editor

Una vez selecciones esta opción te aparecerán un gran número de posibilidades. La opción llamada “Registrar jugador” resulta especialmente práctica, ya que permite cambiar a los

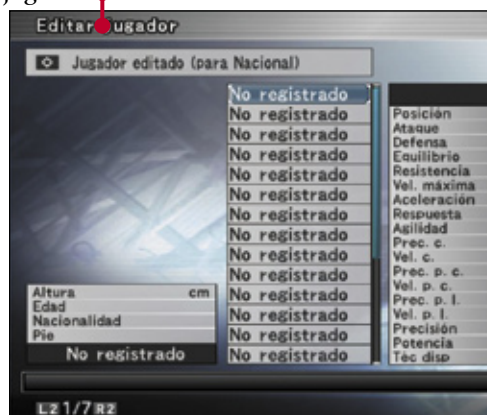


jugadores de equipo y de ese modo llevar a cabo las actualizaciones de las plantillas, con las nuevas incorporaciones de cada club. Como ahora lo que queremos ahora es que “crees” a tu propio jugador, accede al menú



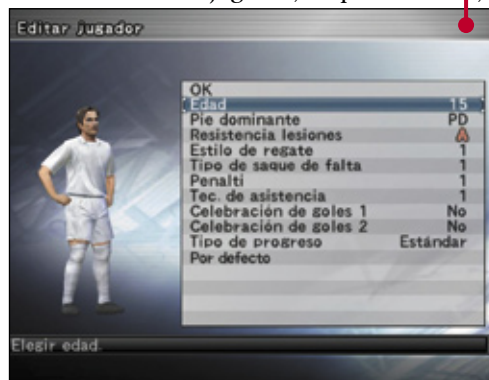
para que de esa manera se abra la siguiente ventana y que así te resulte posible seleccionar la entrada

A continuación tienes que presionar la tecla **X** encima de la entrada “no registrado” para poder acceder a las características a definir de tu propio jugador



**2** Observarás todas las características que puedes personalizar de tu jugador, como el nombre, la nacionalidad o la apariencia

Con las opciones de este menú podrás determinar la edad del jugador, su pie bueno,



etcétera. En “Apariencia” se pueden encontrar muchísimas alternativas para personalizar a tu nueva estrella, pudiendo personalizarle las



botas, las gafas o ponerle un imponente bigote o una poblada barba.



**3** Una vez que hayas terminado de personalizar a tu jugador vuelve al menú de edición y selecciona la entrada llamada “Terminar edición” ya que de ese modo se guardan los datos de manera automática al mismo tiempo que sales.

**4** Ahora ya solamente te queda disfrutar de este videojuego, un gran simulador de fútbol. A partir de este momento podrás exprimirlo al máximo, y alcanzar cada vez un mayor nivel técnico con el que podrás divertirte tanto midiéndote contra la máquina como contra adversarios “humanos”.

### Enlaces de interés

Al igual que ocurre con su “rival”, EA Sports FIFA 06, puedes encontrar en Internet todo tipo de recursos para Pro Evolution Soccer 5. En los siguientes enlaces hallarás

[www.grnadacf.info/pes5.php](http://www.grnadacf.info/pes5.php)

[www.pueblecillo.com/proevo5guia.htm](http://www.pueblecillo.com/proevo5guia.htm)

[www.pesoccerworld.com/modules.php?name=Downloads&d\\_op=viewdownload&cid=351](http://www.pesoccerworld.com/modules.php?name=Downloads&d_op=viewdownload&cid=351)

[http://es.wikipedia.org/wiki/Pro\\_Evolution\\_Soccer](http://es.wikipedia.org/wiki/Pro_Evolution_Soccer)

[www.media-vida.net/verforo.php?fid=43](http://www.media-vida.net/verforo.php?fid=43)

varios parches de actualización, así como una guía del juego, información sobre el juego y su historia, e incluso una comunidad de “jugones” de PES.

De esta manera, tendrá a un solo click de ratón todo lo que necesitas para aprovechar al máximo las posibilidades de Pro Evolution Soccer 5.

Un curiosísimo parche con modificaciones y nuevos equipo

Una gran guía para crear especialistas en PES

Numerosos parches. Requiere registrarse de manera completamente gratuita

Página de Wikipedia con información sobre el juego y su historia

Foro y comunidad de usuarios aficionados a Pro Evolution Soccer





Un móvil de aspecto muy atractivo, de dimensiones y peso muy reducidos, pantalla de buena calidad y gran tamaño. Reproduce bastantes tipos de archivo de sonido, y tiene conexión Bluetooth. La duración de la batería es muy corta.

Puedes adquirir este teléfono móvil en grandes superficies y tiendas especializadas. Para más información, consulta la web [www.benqmobile.com](http://www.benqmobile.com)

## Benq Siemens EL71

Cuando parecía que Nokia, Motorola y Sony Ericsson tenían la “exclusiva” de los teléfonos móviles “chulos”, Benq-Siemens ha comenzado a comercializar modelos muy atractivos, como EF81, S88, SL91 o éste EL71.

Lo más llamativo de este teléfono es su carcasa fabricada en aluminio y magnesio, lo que le permite “controlar” su peso. Además, sus dimensiones son muy reducidas. Es muy fino, y su longitud disminuye aún más al quedar el teclado oculto gracias a su diseño de cubierta deslizante. Aparte, cuenta con un sistema semiautomático que hace que este deslizamiento se produzca suavemente y sin realizar ningún esfuerzo.

Casi toda su superficie está ocupada por una panta-

lla QVGA de dos pulgadas, 262.000 colores, y con muy buena nitidez y brillo, que parece más apropiada para un reproductor multimedia que para un móvil. Ésta es “sospechosa” de ser la principal culpable del gran problema de este teléfono, la escasa duración de su batería.

Cuenta con una cámara de 1,3 megapíxeles que hace fotos de buena calidad, y dispone de un flash LED. Las imágenes pueden transferirse al ordenador a través de Bluetooth o con una tarjeta de memoria Micro SD. Puede reproducir sonido en los formatos MP3, AAC, MIDI y WAV, y graba y reproduce vídeo comprimido en MPEG4.

No cumple la normativa GSM de fidelidad de sonido, y es tribanda.

La cubierta deslizante utiliza un sistema llamado “Pro Slide”, que hace que el movimiento resulte suave. Basta con darle un poco de impulso para que el mecanismo la deslice él solo.

## Resultados del test en detalle

Fabricante y modelo	Nota	Benq-Siemens EL71	Propio del fabricante
<b>Sistema operativo</b>			
Teléfono (calidad y funciones)	15,00%		
Calidad de emisión/recepción en GSM 900/GSM1800/UMTS (en el oído/móvil tumbado)	4,00%	82,80%; no dispone de UMTS/72,75%; no dispone de UMTS	5,56
Fidelidad del sonido en emisión / recepción (rango en frecuencia/sensibilidad al viento)	2,00%	Normativa GSM no superada/normativa GSM no superada/bastante sensible	1,20
Volumen en emisión/recepción/calidad del sonido del manos libres	1,00%	No según norma/según norma/buen sonido	5,84
Radiación en GSM 900/GSM 1800/UMTS (W/kg)/índice de radiación	1,50%	0,88/0,85/no dispone de UMTS/valor 1,2	4,98
Redes: GSM/UMTS/WLAN	2,00%	Tribanda/no/no	4,00
Cantidad de listas de llamadas/indicación de la hora/repetición de la llamada/señal en remaración con éxito	1,50%	3/si/si/no	7,70
Alarma de vibración: ¿se nota?/vibración durante el timbre/vibración antes del timbre/volumen máximo/MP3 como timbre	1,00%	Perceptible/si/no/69 dBA/si	7,52
Asignación de timbres: timbre especial por contacto/por grupo de contactos/grupos sin timbre o no aceptados/asignación de foto o vídeo	1,50%	Si/si/si/si	10,00
Seguridad antirrobo (seguro por SIM)/bloqueo del teclado por código/seguro infantil (restricción de números)	0,50%	Si/no/si	6,66
<b>Foto y Video (calidad y funciones)</b>	8,00%		
Calidad de las fotos: test de visiónado/exactitud de detalles/distorsiones/fidelidad del color	3,00%	Muy pocos detalles/79,3%/0,4%/86%	6,38
Manejo: retardo/tiempo entre dos fotografías/desactivar sonido del disparador	1,00%	0,27 seg./3,6 seg./no	4,52
Funciones: Autofoco/zoom óptico/iluminación/tamaño máximo de impresión (300 dpi)	1,00%	no/no/si/9 x 7 cm	3,30
Funciones de vídeo: resolución máxima /imágenes por seg./duración máxima/grabación de sonido/ajustable a tamaño de MMS	2,00%	176 x 144 píxeles/15/8 min./si/si	5,58
Videollamada: fotografía en lugar de imagen de la cámara; transferir foto desde la memoria/recepción de TV por: UMTS; DVB-H; DMB	1,00%	No; no/no; no; no	0,00
<b>Música (calidad y funciones)</b>	6,00%		
Calidad del sonido: test de audición/rango de frecuencia/distorsión/ruído	2,00%	Poco dinamismo/64%/0,23%/70 dB	5,16
Formatos reproducibles/modo avión (funciones de teléfono desactivadas pero con posibilidad de escuchar MP3)/radio FM	3,00%	MP3, AAC, AAC+, MIDI, WAV/no/no	5,14
Manejo: búsqueda por palabra clave (intérprete o título)/listas de reproducción/posibilidad SMS durante la reproducción	1,00%	No/si/si	6,66
<b>Agenda, calendario y transferencia de datos</b>	10,00%		
Agenda: cantidad de contactos/números por contacto; direcciones por contacto	3,00%	Más de 500/más de 5; 1	8,00
Calendario: búsqueda por palabra clave; vista por mes; vista mes con marca de cita/dictafono	1,00%	No; Si; Si/si	8,50
Cita: indicación de la disponibilidad/recordatorio sonoro antes de la cita/función de despertador con el móvil apagado	1,00%	No/si/si	7,50
Conexión mediante cable USB/el móvil es reconocido como disco duro/sincronización de datos: con Outlook por cable; mediante red móvil (SyncML)	0,75%	No/no/no; Si	0,50
Funciones Bluetooth: intercambio de datos; música estéreo; manos libres/infrarrojo	2,00%	Si; No; Si/no	5,00
Actualización mediante la red móvil: sistema operativo; ajustes/reproducción JAVA	0,25%	No; Si/si	6,66
Memoria interna / tarjeta de memoria incluida / capacidad máxima de la tarjeta	2,00%	10 MB/ninguna (Micro SD)/1 Gb	3,72
<b>SMS, MMS, email e Internet</b>	11,00%		
SMS: indicación de exceso de caracteres/cantidad de SMS almacenables/carpeta “enviados”/ayuda de escritura (diccionario T9) desactivable/función de aprendizaje	3,00%	Si/más de 100/si/si; Si	10,00
MMS: tamaño máximo/ajuste automático del tamaño de las fotografías a enviar/envío de vídeo	2,50%	300 kb/si/no	8,00
Recepción de email: de forma automática mediante “Push”/de forma automática con intervalos/recepción de cabeceras	0,25%	No/no/si	2,50
Tipos de archivos de adjuntos: envío de fotos/recepción y visualización de ficheros de imagen, Word, Excel, Power-Point, PDF	0,25%	Si/si, No, No, No, No	5,00
Internet móvil (WAP)/Internet convencional (HTML)/reproducción de objetos animados/ ¿Puede guardar páginas web?	2,50%	Si/si/limitado/si	9,60
Velocidad de transmisión: GPRS/EDGE/UMTS	2,50%	53 kbps/147 kbps/-	5,46
<b>Manejo</b>	10,00%		
Llamada desde la agenda/almacenar número desde SMS/envío de SMS de prueba	2,00%	12/36/57	7,26
Activar el auricular/calculadora/despertador; desactivar sonido antes/durante de llamada	2,00%	5/8/7; 1/1	8,48
Manejo de menú directo mediante botones numéricos/descripción de puntos principales del menú/indicaciones permanentes: hora; SMS nuevo; llamada perdida	2,00%	Si/no/no; No; No	2,00
Manejo por voz sin programación: funciones/registros en la agenda/números de teléfono	1,50%	No/no/no	0,00
Duración del encendido/cantidad de menús directos (accesibles con un máximo de 2 acciones)	1,50%	25 seg./8; 8	7,94
Manual: estructura/glosario/gráficos/facilidad de comprensión	1,00%	Bastante claro/si/si/buena	8,50
<b>Pantalla (calidad, representación)</b>	10,00%		
Brillo (Candelas/m²)/distribución de la claridad/relación de contraste/gama de color/reflejo	5,50%	244/94%/87:1/90%/bastante fuerte	6,90
Superficie visible (ancho x alto)/resolución/cantidad de colores/factor de enfoque	4,00%	4 x 3 cm/76.800 píxeles/262.144 colores/6.400	7,20
Tamaño estándar: núm. a marcar (11 caracteres), letras de SMS recibido/modificación del tamaño	0,50%	4 mm; 2,5 mm/no	5,76
<b>Teclado</b>	9,00%		
Tamaño del bloque de botones/cantidad total de teclas/descripciones en pantalla, cantidad de teclas de libre asignación (SoftKeys)	4,00%	10,6 cm2/27/0	7,74
Punto de presión (tamaño y presión)/tipo de control multifunción/bloqueo de teclas exteriores	2,00%	Notorio/anillo de 5 puntos/si	9,00
Iluminación: multicolor; uniforme/sengrafiado; tamaño de los números, altura de las letras	0,50%	Si; No/2,5 mm; 2 mm	5,60
Teclas independientes: descolgar/colgar/volumen del auricular/cámara/reproducción de música/videollamada	2,50%	Si/si/si/si/no	9,00
<b>Autonomía</b>	9,00%		
En espera GSM900/GSM1800/UMTS	2,00%	97 horas/94 horas/no dispone de UMTS	3,44
Uso activo/sólo reproducción musical (móvil activado)	4,00%	11 horas/4 horas	3,92
En conversación: GSM 900/GSM 1800/UMTS/duración de carga/desconexión UMTS	3,00%	1 hora/4 horas/no dispone de UMTS/85 minutos/no dispone de UMTS	5,98
<b>Dimensiones, peso, robustez y accesorios</b>	7,00%		
Tamaño (ancho x alto x profundidad)/peso	3,00%	5,0 x 9,0 x 2,0 cm/95 gramos	9,26
Resistencia a la humedad/inclemencias/caída/roce (sin contar la pantalla)	3,00%	Fallo temporal/bien/bien/muy baja/bastante baja	6,80
Accesorios incluidos	1,00%	CD	2,00
<b>Servicio</b>	5,00%		
Duración de la garantía	3,00%	Normal (24 meses)	6,00
Teléfono de ayuda	2,00%	902 11 50 61	6,00
<b>Nota parcial</b>	100,00%		
Corrección positiva/negativa			

### Calidad

### Precio/Calidad

### Precio

### Cálculo de la nota precio/calidad

Bien 6,23

### Sobresaliente

245,00 €

245,00 : 6,23 = 39,25 = Sobresaliente

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



# Enfócalo bien

## Sumario

Sensibilidad en escala ISO	105
¿En qué se diferencia la fotografía digital profesional?	105
Efectos en la cámara frente al retoque en el ordenador	106

**Cuando miras las especificaciones de una cámara de fotos, puedes sentirte miope. Y no es algo que deba hacerte sentir mal. Muchas personas no saben lo que significan esos términos. Nosotros te los aclaramos, para que sepas lo que compras y cómo utilizarlo.**

La fotografía “tradicional”, con carretes de fotos, se basa en principios de la física de la luz y la óptica, y de la química de los materiales sensibles a ella. Para utilizar una cámara reflex convencional, es necesario conocer determinados aspectos de los objetivos (lentes), y de las características de los carretes fotosensibles.

Todo esto puede resultar complicado y, para simplificar la toma de imágenes, se inventaron las cámaras automáticas. Con ellas, cualquier persona puede hacer fotos sin necesidad de tantos conocimientos sobre la materia. Se puede decir que basta con pulsar el botón de “disparo”.

Con el desarrollo de las tecnologías asociadas a la informática se han am-

pliado mucho las posibilidades de la fotografía. Y esto se puede apreciar claramente en las nuevas cámaras de fotos compactas, de formato digital. Anteriormente sólo había que conocer unas pocas especificaciones para manejar una cámara compacta pero, ahora, estos aparatos tienen multitud de funciones que muchos usuarios desconocen.

Cuando vayas a comprar una cámara de fotos digital, podrías comprobar que los vendedores destacan una serie de características que ellos consideran importantes para definir la calidad de la cá-

mara. Pero puede que no sepas qué significan estas especificaciones, y te dejes guiar por el vendedor. Esto puede servirte si no tienes claro lo que buscas, o si no te importa qué cámara comprar... “mientras sea buena”.

Eso sí, si de verdad te interesa saber lo que vas a adquirir, o las posibilidades que ofrecen esas características “desconocidas”, es preciso que tengas

claros ciertos conceptos. Así, antes de comprar, sabrás mejor lo que necesitas, y qué especificaciones te conviene verificar.

En estas páginas te explicamos varios conceptos relacionados con la fotografía digital, en concreto de las cámaras compactas, que te pueden servir, tanto a la hora de adquirir una cámara de fotos, como pa-

ra aprovechar al máximo las posibilidades que te ofrece la que ya tengas.

## Sensores

Uno de los elementos más importantes de una cámara digital es el sensor. Este dispositivo es

**Existe una gran variedad de cámaras reflex digitales de alta calidad. Por ello, cada día más profesionales se pasan a este sistema.**





un transductor, que capta la luz y la transforma en impulsos eléctricos. La resolución de una cámara depende de qué sensor lleve instalado. Existen dos tipos de sensores.

### CCD

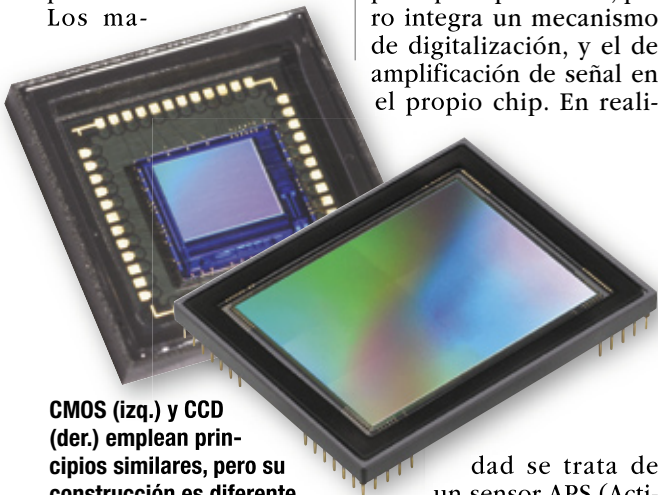
Se trata de un dispositivo analógico, que se utiliza desde hace años en las cámaras de televisión. Está formado por transistores, distribuidos uniformemente en una superficie rectangular. Éstos tienen transforman la luz en impulsos eléctricos. Los ma-

(porque el ojo humano es más sensible a esta longitud de onda).

En las cámaras de vídeo profesionales, para la separación de colores se emplea un prisma u otro dispositivo capaz de separar los tres componentes de la luz (rojo, verde y azul), y un CCD para cada color. Así, el realismo de la imagen es mucho mayor. El inconveniente es que el precio es más elevado.

### CMOS

Se basa en los mismos principios que el CCD, pero integra un mecanismo de digitalización, y el de amplificación de señal en el propio chip. En reali-



CMOS (izq.) y CCD (der.) emplean principios similares, pero su construcción es diferente.

teriales que los componen se basan en un fenómeno natural que genera dicha transformación.

Además, estos transistores pueden "pasar" su carga eléctrica a los que se encuentran junto a ellos. En el momento en el que la exposición a la luz termina, la carga eléctrica se transmite de unos a otros, de forma ordenada, de manera que se mantiene la composición de la imagen. Después, los datos se digitalizan y "corrigen", y son grabados en la memoria. La resolución de los CCDs llega en la actualidad hasta los 39 megapíxeles, aunque se están fabricando cámaras de más de cien.

Para la identificación de los colores emplean unas "rejillas" que tienen celdas rojas, verdes y azules, distribuidas en grupos de cuatro píxeles, que corresponden uno al color rojo, otro al azul, y dos al verde

dad se trata de un sensor APS (Active Pixel Sensor), basado en la tecnología CMOS. El problema que tenía esta tecnología, y que hizo que se desestimara durante años para todo tipo de

cámaras es que los puntos de imagen quedaban demasiado separados unos de otros, reduciendo la resolución de la imagen.

Actualmente, los sensores CMOS tienen una serie de microlentes en su capa superior, que se encargan de dirigir los haces de luz directamente sobre la zona que capta la imagen (una lente por cada píxel).

En cuanto al color, también se utiliza una "máscara" de colores. Estos chips son más rápidos que los CCDs, y también son más baratos, pueden captar más luz, y generan menos ruido en las fotos.

### Sensibilidad

Otro dato relacionado con los sensores de ima-

### Sensibilidad en escala ISO

La mayoría de las cámaras digitales actuales pueden funcionar con un rango de sensibilidades

que llega hasta ISO 600 u 800. Con esto se pueden hacer fotos en casi todas las condiciones.

Las sensibilidades superiores a ISO 1.000 suelen darse más en las cámaras profesionales.

Sensibilidad ISO	Usos	Tipo de cámara
50 - 100	Escenas con mucha luz	Todas las cámaras digitales funcionan con este rango de sensibilidad
100 - 400	Condiciones normales de luz	
400 - 600	Luz algo escasa	
600 - 1.000	Luz insuficiente Sujetos y vehículos en movimiento	Cámaras compactas de gama media y alta. Cámaras reflex digitales semiprofesionales y profesionales
Más de 1.000	Muy poca luz Objetos en movimiento rápido. Fotografía astronómica	Cámaras reflex digitales semiprofesionales y profesionales

gen, y que se debe tener en cuenta, es la sensibilidad. En las cámaras digitales, se mide según la escala ISO (también empleada en la fotografía con película fotosensible). Cuanto mayor sea la sensibilidad de la cámara, mejor captará las imágenes en condiciones de luz escasa.

En la actualidad, la mayoría de las cámaras funcionan con un rango de sensibilidades, que va desde 50 ISO hasta 1000 ISO (en las compactas de gama más alta). Las cámaras profesionales pueden funcionar con sensibilidades mucho mayores.

El problema que tiene fotografiar con alta sensibilidad es que se genera ruido y grano en las imá-

genes, con un resultado parecido al que ofrecen los carretes de fotos muy sensibles a la luz.

Eso sí, como punto positivo, además de la posibilidad de variar el grado de sensibilidad, es que con ISO 1000 se pueden corregir los fallos que se producen cuando mueves la cámara al realizar la toma. Además se obtienen mejores resultados en cuanto a saturación. También resulta muy útil para fotografiar objetos en movimiento.

### Óptica

Éste es el otro elemento importante de una cámara digital. La óptica, en general (excepto en la mayoría de móviles y webcams), está compuesta por un

### ¿En qué se diferencia la fotografía digital profesional?

La tecnología de las cámaras de fotos digitales se ha desarrollado lo suficiente como para que se puedan fabricar equipos de mucha calidad. Esto ha supuesto un considerable avance en el ámbito profesional. En la actualidad existe una amplia gama de cámaras de fotos destinadas al uso profesional. Estos modelos incluyen todas las funciones

de las cámaras reflex profesionales, en combinación con las prestaciones que ofrecen las cámaras digitales.

Por ejemplo, en cuanto a capacidad, las cámaras actuales no están limitadas por el número de carretes, sino por la memoria de las tarjetas, y ya hay algunos modelos de gran capacidad. Son más caras que los carretes convencionales, pero se pueden reutilizar muchas veces.

Otro aspecto a tener en cuenta es que

Existen cámaras con varias ranuras para tarjetas. Así, siempre queda una "reserva".

los sensores actuales ofrecen una resolución muy alta, más que suficiente para captar fotografías de gran formato, con una fidelidad muy buena. También es importante decir que, gracias a la electrónica de los sistemas digitales, se pueden hacer muchas mediciones antes y después de realizar la toma, como visualizar el histograma, aplicar efectos, y controlar todas las variables que se pueden manejar a la hora de



Los visores LCD de las cámaras reflex digitales permiten visualizar muchas de las funciones de ajuste.

hacer la foto. Esto es muy fácil gracias al visor LCD que incluyen, y a los avanzados "displays" con los que se manejan las funciones de la cámara. En cuanto al volumen, estos equipos tienen unas dimensiones parecidas a las de las cámaras convencionales, con un cuerpo robusto y una empuñadura de tamaño considerable.

conjunto de lentes situadas frente al sensor. Estas lentes se desplazan para acercar o alejar la imagen, lo que se denomina zoom. La calidad de un objetivo está determinada por varios factores, como el diámetro de las lentes, la composición química de las mismas, o los tratamientos a los que se les haya sometido (antirreflejantes, polarizantes, etc.).

### Zoom

Hay dos tipos de zoom: óptico y digital. El óptico funciona acercando o alejando la imagen mediante el movimiento de las lentes. Con este sistema no se pierde calidad, ya que sólo

se varía el ángulo máximo de los rayos de luz que pasan a través del objetivo. Los grados de aumento en las cámaras compactas se representan como 1X, 2X, 3X, etc. En general, las "compactas" suelen tener unos 3X, que ofrece un acercamiento "aceptable".

En las profesionales, y en las reflex en general, se mide según la distancia focal (distancia desde el centro del objetivo hasta donde se forma la imagen sobre la superficie del sensor).

El zoom digital funciona mediante una ampliación de la imagen captada por el sensor. Por eso, con este tipo de zoom se obtienen



**Estabilizador**  
Si activas el estabilizador de imagen, el movimiento apenas queda registrado y la imagen sale bien (izquierda). En caso contrario, si la cámara se mueve, es posible que la foto salga "movida" (derecha).



imágenes "pixeladas" (se notan demasiado los cuadrados que constituyen los puntos de la imagen). Éste es un proceso digital que, según la cámara que emplees, llevará asociado un procedimiento automá-

tico de interpolación. Esto quiere decir que se realizan cálculos matemáticos para crear nuevos puntos de imagen a partir de los ya existentes. La interpolación de la imagen, pese a que existen métodos avanzados, da como resultado una imagen más "pobre". Por ello, el zoom digital no es realmente útil para hacer buenas fotografías.

### Estabilizador de imagen

En ocasiones, al tomar una fotografía, se mueve la cámara en el momento del disparo, y aquella aparece "movida", con cierto desenfoque. Para evitarlo, muchas cámaras tienen un

estabilizador de imagen. En general, existen dos tipos de estabilizador: óptico y digital. El primero es el que ofrece los mejores resultados, sobre todo en la grabación de vídeo. Las cámaras con este sistema tienen en su objetivo dos lentes o prismas que pueden moverse para reajustar la dirección de la luz que entra por el objetivo. Cuando la cámara se mueve, este mecanismo, controlado electrónicamente, entra en funcionamiento, redirigiendo los rayos que entran a través de las lentes. Así, el plano de imagen se ajusta de forma automática para compensar ese movimiento.



**Zoom óptico**  
El zoom óptico (izquierda) ofrece la misma calidad de imagen que sin emplear zoom. El digital (derecha), en cambio, "estropea" algunos aspectos, como la definición, la luz, y el color.

## Efectos en la cámara frente al retoque en el ordenador

Uno de los elementos de que se sirven los fabricantes para promocionar sus cámaras digitales son los efectos que tienen, tanto para fotos, como para vídeo. Esto es algo que le encanta a

mucha gente, poder hacer fotos con efectos "chulos". Entre ellos, puedes encontrar diferentes filtros de "posterizado", efecto estroboscópico, ralentizado de vídeo, estilo "retro", va-

riaciones de color de todo tipo, virados a sepia, blanco y negro, y muchos más. Cada fabricante incluye unos filtros básicos, y otros de creación propia.

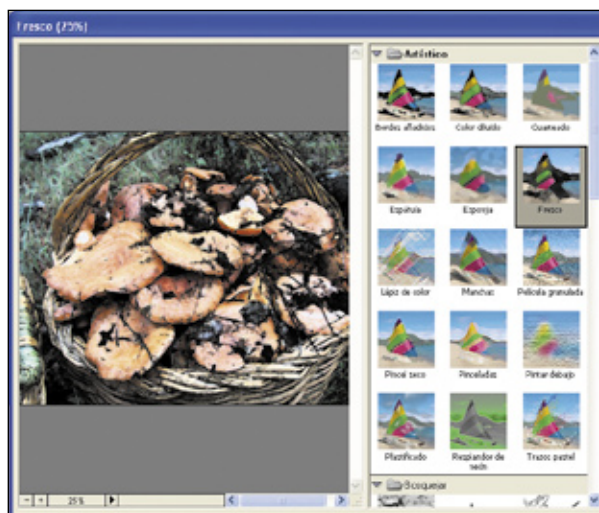
Esto puede resultar atractivo, e incluso divertido, cuando vas a sacar fotos, pero no es algo realmente importante.

Si eres aficionado a la fotografía digital, y al posterior tratamiento de las imágenes en un ordenador, lo que más te interesa no es sacar una foto con un efecto bonito, o interesante. Por el contrario, si quieres retocar una imagen, para aplicarle un efecto, o una corrección, lo mejor es que ésta se encuentre en perfecto estado, es decir, con una correcta relación de contraste, brillo, y color, y con un encuadre bien escogido.

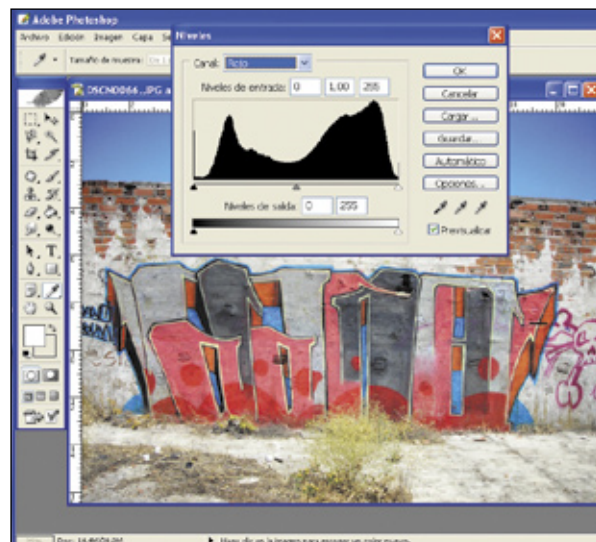
A partir de ahí, con cualquier aplicación de tratamiento de imágenes puedes aplicar efectos, con más control sobre lo que haces.

Pero si no sueles hacer ajustes ni correcciones digitales por ordenador, puede que te guste mirar los efectos que incluye la cámara que vas a comprar.

Probablemente te aporten gran cantidad de posibilidades interesantes y divertidas, sobre todo si sueles hacer fotos a tus amigos, familia, etc.



Las aplicaciones de retoque de imagen tienen numerosos efectos, con más calidad que los de cualquier cámara.



La mayoría de los editores de imagen tienen herramientas que permiten equilibrar la luz y el color de forma precisa.



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**





Con la selección del punto de enfoque, si marcas una región cercana (izquierda), la cámara toma este punto como referencia, y sólo saldrá enfocado lo que se encuentre a esa distancia (derecha).



De la misma forma, al situar el punto de enfoque en una zona lejana (izquierda), la cámara ajusta las lentes para que la zona enfocada sea esa. Al estar más lejos, hay más profundidad de campo.

El estabilizador digital no actúa en las lentes, sino en el sensor. Por eso, en la mayoría de los casos, supone una pérdida de calidad. Existen varios sistemas. Unos se sirven del aumento de la sensibilidad (a ISO 1.000 o más), de manera que se aumenta la velocidad de obturación, y la toma se realiza más deprisa. Este método sí ofrece buenos resultados.

En otros casos, el estabilizador se sirve de los márgenes del sensor (el borde exterior del circuito no se emplea para captar la fotografía). Mediante este procedimiento, a medida que mueves la cámara, el "cuadro" que compone la fotografía se desplaza por todo el CCD, equilibrando el movimiento.

### Visor

Existen varios tipos de visores para una cámara, y los dos principales establecen una diferenciación en dos categorías de cámaras. El sistema "reflex", muestra exactamente la imagen que se va a "tomar". Para ello, emplea un espejo situado en el eje del objetivo. Éste es el visor típico de las cámaras profesionales.

El otro se trata de una lente independiente que

se sitúa cerca del objetivo. Suele estar calibrada para que lo que represente se asemeje lo más posible a lo que se ve desde el objetivo, aunque cuanto más cerca de la cámara esté el motivo de la foto, más se desvía el encuadre. Las

### El visor reflex muestra el encuadre exacto

cámaras compactas suelen tener este tipo de visor.

En las cámaras digitales hay otro tipo de visor, que es la pantalla LCD de la parte posterior. Hace las funciones de un visor reflex, aunque en muchos casos no está correctamente delimitada la zona de la imagen que se fotografía.

Si vas a adquirir una cámara compacta lo mejor es que ésta tenga pantalla y un visor directo. Así, si no tienes mucha batería, podrás seguir haciendo fotos sin necesidad de gastar carga con el visor LCD.

### Luminosidad mínima

Este concepto se refiere a la cantidad mínima de luz que puede haber en la escena para que la cámara realice una toma correcta. En este aspecto, los fabricantes y vendedo-

res ofrecen unos datos que pueden resultar confusos. Lo más común es que aparezcan representados por unos datos como éstos: 0,1 lux /f1,8. Los "números f" representan la abertura del diafragma. Éste es la "compuerta" que permite el paso de luz hasta el sensor. Cada paso hacia un número mayor en esta escala supone una disminución de entrada de luz a la mitad. El punto de abertura máximo que suelen tener los diafragmas

### Macro

Se trata de un tipo de objetivo con el que se pueden hacer fotos a elementos que se encuentran a muy poca distancia del objetivo. La "macrofotografía" se emplea para retratar cosas pequeñas, como insectos, plantas, y pequeños animales. Además el macro aporta mayor definición de texturas, por lo que se emplea también para hacer retratos.

Los objetivos de la mayoría de las cámaras digitales incluyen la función "macro". En las especificaciones suele aparecer la distancia mínima de enfoque del macro, en milímetros.

Como puedes comprobar una vez que conoces el funcionamiento de los sensores y del objetivo,

la combinación de estos elementos es la que determina la calidad de una cámara de fots digital.

En cuanto al objetivo, existen fabricantes de "renombre", como Carl Zeiss, Canon, y otros, que ofrecen mayores garantías de calidad, y esto es algo que debes considerar con cuidado si quieres adquirir una cámara nueva.

## Funciones manuales

Algo muy importante en una cámara son las funciones manuales. Si te interesa ampliar las posibilidades a la hora de hacer fotos, o quieres experimentar con diferentes maneras de captar imágenes y hacer desenfoces, es importante que la cámara que tengas cuente con varias funciones manuales.

La variación de las condiciones de la toma influye en varios aspectos del resultado final, y que es importante recordar:

- **Profundidad de campo:** es la distancia que hay entre la zona enfocada más cercana al objetivo, y la más lejana. Las variaciones en la profundidad de campo son un recurso muy utilizado en la fotografía y en el cine. Acortando mucho esta distancia se

### 1 Destacar personajes

Diafragma: f2,8  
Obturador: 1/250



### 2 Fondos enfocados

Diafragma: f8  
Obturador: 1/60



- 1 Con un n° f bajo la profundidad de campo se reduce, separando los personajes del fondo.
- 2 Al abrir el diafragma y reducir la exposición, sacas la misma foto, pero con el fondo enfocado.





Con la medición manual de exposición puedes seleccionar la zona de referencia, por ejemplo, el cielo (izquierda). Así se ajusta la medición para captar bien las condiciones de luz de esa zona (derecha).



Si en la misma escena seleccionas otra región, por ejemplo la tierra (izquierda), esta zona se ve bien, pero el resto tendrá una exposición incorrecta (derecha). Por ello, se debe escoger bien la referencia.



Con sistemas como la medición ponderativa, y otros, se toman varias referencias (izquierda), de forma que el resultado que está mejor equilibrado para todas las condiciones de luz (derecha).

pueden obtener retratos con el fondo desenfocado, o conseguir que una imagen con mucha profundidad aparezca bien enfocada. Hay tres factores que influyen en la profundidad de campo:

- A mayor distancia focal, menor profundidad de campo.
- A mayor abertura de diafragma (menor  $n^\circ$  f), menor profundidad de campo.
- A mayor distancia hasta el objetivo, mayor profundidad de campo.

Puedes probar diferentes combinaciones de estos parámetros en la web: [www.photonhead.com](http://www.photonhead.com)

- **Velocidad de obturación:** se refiere al tiempo que se mantiene abierto el obtu-

rador de la cámara. En las de coche es mecánico, y está formado por dos “compuertas”, una que se abre, y pasar la luz hasta la película, y otra que cierra la abertura. En las digitales, el obturador es digital, y representa el tiempo que el sensor se mantiene recibiendo luz del exterior. En los equipos profesionales la velocidad está representada por fracciones de segundo (ej. 1/500). En las digitales compactas, con el fin de simplificar esto, los cambios en la velocidad están asociados a diferentes modos de toma (paisajes, deportes, retratos, etc), aunque es posible encontrar modelos que permiten realizar cambios sólo en la velocidad de obturación.

### AF (autofocus)

Todas las cámaras compactas tienen la función de enfoque automático, aunque existen diferencias. En la mayoría de los casos, el “autofocus” es, como indica su nombre, automático. Es decir, que la cámara determina que el centro del encuadre es el punto que se quiere enfocar.

En algunos modelos (que suelen ser de gama alta, dentro de las cámaras compactas) se puede variar de forma manual el punto que se toma como referencia de distancia para enfocar. Para ello, aparece un recuadro en la pantalla, que se puede mover por la imagen. Esto permite hacer fotos con enfoque selectivo, y obtener resultados más “personales”.

El autofocus suele encontrarse activado, pero sólo

funciona cuando se va a tomar la imagen. Al apretar un poco el disparador, las lentes se colocan hasta llegar al punto de enfoque.

### Otras funciones

Además de las funciones asociadas a la óptica y el sensor, una cámara digital permite hacer más cosas. Entre ellas, algunas de las más destacadas son:

### Medición de exposición

Existen diferentes métodos para calcular la exposición correcta de una foto. Las cámaras suelen hacer una medición en las zonas más iluminadas, pero hay otros métodos. Por ejemplo, se puede realizar una medición ponderativa, con la que se busca un “equilibrio” entre las regiones más iluminadas y las más oscuras de una imagen.

Otra forma de hacerlo es definir manualmente un punto de referencia de la zona iluminada u oscura, o incluso una combinación de ambas mediciones.

Pocas cámaras permiten hacer este ajuste, pero es conveniente que, si vas a comprar una y te interesa la fotografía “experimental”, lo tengas en cuenta.

### Información EXIF

Se trata de una serie de datos asociados a cada fotografía digital. Contiene

información relativa a las características de la toma de imagen, por ejemplo el modelo de cámara utilizado, el tamaño y formato de imagen, el  $n^\circ$ f, velocidad de obturación, efectos aplicados, etcétera. Es un archivo muy completo, que se puede consultar con muchos programas de retoque de fotos.

Esto es muy útil si te gusta experimentar con la fotografía, ya que así puedes “tirar” varias fotos del mismo motivo, con diferentes ajustes, y comparar los resultados a fondo.

### Modos predefinidos

Casi todas las cámaras compactas cuentan con modos predefinidos de disparo, o “modos de escena”. Éstos son configuraciones programadas para situaciones concretas. Por ejemplo fotografía nocturna, anochecer, objetos en movimiento, etc. Algunos fabricantes incluyen otros más concretos, refiriéndose a situaciones como, por ejemplo, día nublado en la playa o montaña, día soleado en un prado, fuegos artificiales, y gran variedad de casos.

Esto supone mucha comodidad para el usuario que quiere hacer fotos de forma sencilla. Y en ocasiones, los resultados que se obtienen son buenos.

Nombre	Valor
Camera Manufacturer	EASTMAN KODAK COMPANY
Camera Model	KODAK EASYSHARE CX4230
Orientation	ZOOM DIGITAL CAMERA top-left (1)
X Resolution	230
Y Resolution	230
Resolution unit	Inch
Software	Version 1.0500
YCbCr Positioning	co-sited (2)
Exif offset	338
Exposure time [s]	4196/1000000
F-Number	F2.8
Exposure program	Normal (2)
ISO speed ratings	100
EXIF version	02.20
Date taken	2006:10:21 14:49:57

Las fotos digitales incluyen la información EXIF, que muestra, entre otras cosas, la condiciones en las que se han “tomado”.

En el próximo número...

**Cómo funcionan los teléfonos móviles**

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

# Comparte tu FTP en Internet

Foto: Getty Images Montaje: Computer Hoy

**En el número pasado te contamos lo interesante que era tener un servidor FTP para intercambiar archivos. Descubre ahora cómo hacer que funcione de cara a Internet con garantía de éxito.**

**S**i leíste la sección “Redes” del número pasado, ya sabrás qué es un servidor FTP. Gracias a él puedes permitir que quien tú quieras tenga acceso a las carpetas que especifiques de tu disco duro, con las limitaciones que marques. De esta forma podrás tanto poner archivos a disposición de otras personas, como habilitar una zona para que quien desees pueda “subirte” archivos. En ese número te mostramos cómo instalar el servidor FTP gratuito Filezilla, y cómo crear perfiles de usuarios y otorgarles los permisos oportunos.

Con todo ello el servidor funciona correctamente en una red de área local, empleando un cliente FTP o un navegador como Internet Explorer o incluso Mozilla (si se emplea alguna de las extensiones que lo convierten en un potente cliente).

El “problema” viene cuando se intenta acceder al servidor desde Internet. Para empezar, el primer inconveniente es que, si se emplea un router como dispositivo de conexión a la Red, es necesario redireccionar el puerto utilizado por

## Sumario

Configura tu router	112
La importancia de una IP fija	113
Un nombre en la Red	113
“Afina” la configuración de tu FTP	114
El mensaje de bienvenida	114
Número máximo de usuarios	114
Ancho de banda	114
Registro de actividad	115

el servidor para que las peticiones que provengan de Internet lleguen al equipo que hace las funciones de servidor en la red de área local.

Por otro lado, aunque es posible usar la dirección IP pública de la conexión para conectar con el servidor desde Internet, es muy engorroso tener que consultar el número en cuestión cada vez que se quiera establecer la conexión. Y es que hoy día la mayoría de las conexiones cuentan con IP dinámica. Esto significa que la IP asignada por el proveedor puede cambiar. Como alternativa se puede usar un servicio de DNS dinámica, que permite emplear un simple nombre para acceder al servidor.

También te mostramos en este artículo otros factores a tener en cuenta de cara a tener mayor control sobre el servidor. ¡Toma nota!

## 1 Configura tu router

Si has instalado un servidor FTP en tu ordenador y utilizas un router para conectarte a Internet, tienes que redireccionar el puerto TCP 21, que es el que emplea el servidor. Sólo así las peticiones recibidas desde Internet llegarán hasta al equipo donde esté instalado.

**1** Generalmente es posible entrar al menú de administración de un router empleando un navegador web, como Mozilla o Internet Explorer. Sólo en casos excepcionales hay que recurrir a otros métodos, como usar un cable de consola específico o tener que contactar directamente con la operadora de ADSL para que realice los cambios. En el número 206 de Computer Hoy dimos explicaciones detalladas sobre cómo configurar la mayoría de los routers proporcionados por las operadoras de ADSL de España.

Para acceder al menú del router, lo primero que necesitas es conocer su dirección IP. Haz click sucesivamente sobre **Inicio**, **Programas**, **Accesorios** y **Símbolo del sistema**.

En la ventana que se abre teclea el comando **ipconfig** y presiona la tecla **Enter**. Entre toda la información que aparece, debes tomar nota de la dirección IP correspondiente a la puerta de enlace de tu red local, es decir, la IP de tu router, que es el que hace de intermediario entre tu red e Internet.

Adaptador Ethernet LAN :  
 Sufijo de conexión específica DNS : 192.168.1.103  
 Dirección IP : 192.168.1.103  
 Máscara de subred : 255.255.255.0  
 Puerta de enlace predeterminada : 192.168.1.1

Apunta también la dirección IP correspondiente a tu ordenador,

Sufijo de conexión específica DNS :  
 Dirección IP : 192.168.1.103  
 Máscara de subred : 255.255.255.0

te servirá más adelante.

**2** Abre tu navegador habitual, escribe en la barra de dirección la IP que acabas de obtener, y presiona la tecla **Enter**. La página que debe aparecer a continuación es la que solicita las credenciales de acceso al router, es decir, nombre de usuario y contraseña, Si nunca has cambiado la contraseña –lo cuál

es muy recomendable por motivos de seguridad–, puedes averiguarla en la documentación que te das de tu router.

**3** Aunque cada router tiene una interfaz diferente, más o menos intuitiva, el concepto siempre es el mismo. La sección que

LOGIN

Log in to the router:

User Name : Admin

Password :

Log In

## Computer

## Consejo

Tanto si usas módem como si lo que empleas es un router para conectarte a Internet, debes tener en cuenta que hay otro factor que puede impedir que tu servidor FTP reciba las peticiones de otros ordenadores. Si tienes instalado algún firewall debes asegurarte de que **FileZilla Server** tiene permiso para recibir peticiones, es decir, que el puerto TCP 21 de tu equipo no se encuentra bloqueado.

permite redireccionar los puertos habitualmente se denomina "Virtual Servers", "Port Forwarding" o "Applications & Gaming", y suele estar asociada a la seguridad del router. En este caso concreto, hay que acceder a la sección **ADVANCED**, cuyo primer apartado es **VIRTUAL SERVER**.

**4** Para "abrir" un puerto es fundamental conocer la dirección IP del ordenador hacia el cual se quiere redireccionar, así como el tipo y número de puerto empleado por la aplicación concreta que quieres instalar. En este caso, para un servidor FTP, necesitas redireccionar el puerto 21 del protocolo TCP hacia la IP del servidor, la cual obtuviste en el paso número 1. En este modelo de router quedaría de la siguiente forma:

En muchos casos, el propio router tiene pre-configuradas las aplicaciones más comunes, con lo que se simplifica mucho el proceso, ya que simplemente hay que escribir la dirección IP hacia la cual se quiere redireccionar y seleccionar el nombre de la aplicación,

## La importancia de una IP fija

Es posible redireccionar un puerto a una IP asignada automáticamente por el router, pero si en un futuro el router asigna una dirección diferente al servidor (por ejemplo porque haya estado algún tiempo apagado), habrá que volver a redireccionar el puerto.

Algunos routers cuentan con la posibilidad de asignar automáticamente siempre la misma IP a cada dispositivo, pero esto ocurre en contadas ocasiones, así que la mejor solución es que el servidor tenga una dirección IP configurada manualmente.

Puedes realizar esta operación si haces doble click sobre el icono dentro del Panel de control. Una vez allí, haz doble click sobre tu conexión de red, y acto seguido pulsa so-



bre el botón **Propiedades**. Con un doble click sobre ☒ **Protocolo Internet (TCP/IP)** accederás al cuadro:

Puedes desactivar la configuración automática y especificar los valores oportunos para tu red pinchando en

**5** Una vez configurados los puertos que se quieren redireccionar, hay que salvar los cambios realizados. Para ello las interfaces de los routers presentan botones en cada sección y suele ser



muy sencillo localizarlos, como por ejemplo en este caso.

## 2 Un nombre en la Red

Para acceder al servidor FTP desde Internet, lo más sencillo es emplear un servicio gratuito de DNS dinámica. Una vez dado de alta en él, no tendrás que recordar la IP pública de tu conexión a Internet, bastará con que escribas el nombre del dominio que hayas registrado para que el servidor DNS lo traduzca automáticamente por tu dirección.

**1** Abre tu navegador, escribe la dirección [www.dyndns.com](http://www.dyndns.com) en la barra de direcciones y presiona **Enter**, así cargará la página:



En primer lugar debes crear una cuenta de usuario, para lo cual tienes que pinchar sobre **Create Account**. En la pantalla de registro cumplimenta todos los datos que te solicitan -incluyendo un correo electrónico válido al cual enviarán un enlace para activar la cuenta-. Acepta los términos de la licencia, y pulsa sobre el botón **Create Account** para completar el proceso.

**2** Cuando hayas activado tu nueva cuenta de usuario, vuelve a la página web y accede con tus credenciales,

Pincha sobre **Add Host Services** y después sobre



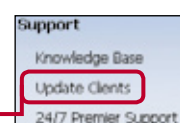
En la página que se muestra a continuación es donde tienes que indicar el nombre que quieres usar para referirte a la IP pública de tu router, que es la que te permite acceder a cualquier ordenador que tenga conectado (una vez redireccionados sus puertos).

Escribe el nombre que quieras usar, como por ejemplo **Hostname:** **Ficticio**, y selecciona un dominio de todos los disponibles en la lista, como por ejemplo **dyndns.org**. La dirección IP que aparece en el campo **IP Address:** **62.97**, es la que pertenece a la conexión que estás empleando para acceder a la web, así que si lo estás haciendo desde tu propia red, no es necesario que la modifiques. Para terminar pulsa sobre el botón **Add Host**.

## Configurar el "actualizador"

Para que la asociación entre el nombre que has registrado y tu dirección IP se mantenga actualizada, es necesario emplear un software que comunique tus cambios IP a los servidores de DynDNS.

**1** Accede a la web de DynDNS con tus credenciales de usuario y pincha sobre la entrada, que aparece en la página principal.



A continuación haz click sobre el enlace **Get it from CNET Download.com!** y después sobre **Download Now**. Así iniciarás la descarga del programa que necesitas.

**2** Cuando se haya completado la descarga, descomprime el fichero y haz doble click en **Setup.exe**.

En la primera pantalla del asistente de instalación haz click sobre **Next >**, acepta la licencia marcando ☒ **I accept the agreement** y pulsa tres veces más sobre el botón **Next >** para realizar la instalación con la configuración que tiene por defecto. Para iniciar el proceso haz click sobre **Install**, y una vez termine marca la casilla ☒ **Launch DynDNS Updater** y pulsa **Finish**.

**3** El asistente que aparece en pantalla te ayudará a configurar el actualizador. Pulsa sobre **Next >** e indica qué tipo de conexión tienes. Si empleas un router debes marcar ☒ **Local Area Network**, si por el contrario utilizas un módem selecciona ☒ **Dial-up**.

Una vez presiones **Next >** verás el botón **Detect My IP**, el cual permite realizar una detección de tu IP pública. Haz click en él y en unos instantes aparecerá tu IP.

**4** En la siguiente pantalla debes indicar el nombre de grupo que quieras, por ejemplo **My Group:** **Mi servidor dinámico**. Su utilidad es simplificar la administración en caso de que vayas a emplear el programa para actualizar más de un nombre. Presiona **Next >** y tendrás que especificar los datos de tu cuenta de DynDNS.

**5** Presiona **Next >** y selecciona la casilla ☒ **Yes, do automatic download (recommended)** y vuelve a presionar **Next >**, así conseguirás que la configuración de tu nombre de dominio se descargue de manera automática desde la página de DynDNS.



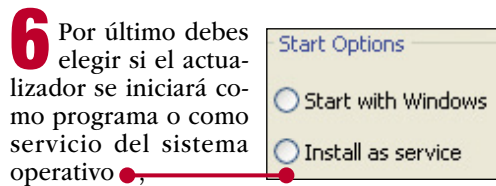
Una vez aparezcan los datos en pantalla, marca el nombre que corresponde con el nombre de tu servidor.



es decir, el que has registrado en los pasos anteriores, y pincha sobre el botón **Next >**.

Debes asegurarte de dejar marcada la casilla **Enable automatic update (recommended)**. De esa forma, cada vez que tu dirección IP cambie,

el programa se encargará de actualizar tu IP en los servidores de DynDNS para que el nombre de dominio "apunte" siempre a tu conexión de banda ancha.



y presionar el botón **Finish**. La ventaja de hacerlo como servicio es que, incluso si no has iniciado sesión con tu usuario, el programa se encargará de actualizar tu IP.

Siempre que tu IP se mantenga actualizada podrás ver el icono junto al reloj del sistema. Si se produjera algún error, el icono cambiaría a color o para informarte de ello.

A partir de ahora podrás acceder a tu servidor FTP utilizando el nombre que has creado, por ejemplo <http://ficticio.dyndns.org/>.

## "Afinar" la configuración de tu FTP

A continuación te contamos qué parámetros puedes configurar en Filezilla, que, aunque no son imprescindibles para su funcionamiento, conviene que conozcas.

Todos ellos te permitirán tener un mayor control sobre qué ven y cómo pueden actuar los usuarios cuando se conectan al servidor. Para acceder a la ventana desde donde

puedes realizar todos los cambios que te contamos aquí, debes abrir la consola de administración del servidor y pinchar sobre las entradas **Edit** y **Settings**.

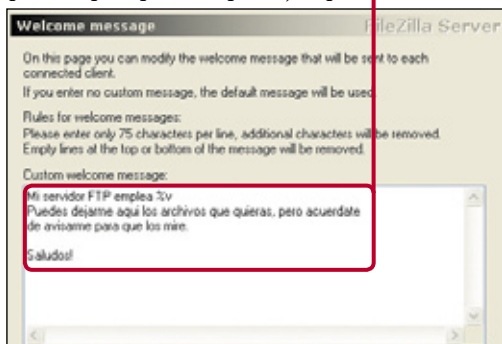
### 1 El mensaje de bienvenida

Cada vez que un cliente se autentifique en tu servidor, recibirá un mensaje de bienvenida, el cual puede ser configurado para mostrar cualquier información, como un saludo o los datos de contacto personales que quieras proporcionar.

1 Por defecto, cuando se instala Filezilla, el mensaje de bienvenida fijado es éste:



Para modificarlo debes pinchar sobre , así cargará el cuadro de texto en el que puedes realizar las modificaciones. En él puedes eliminar el mensaje que aparece y sustituirlo por el que quieras, por ejemplo.

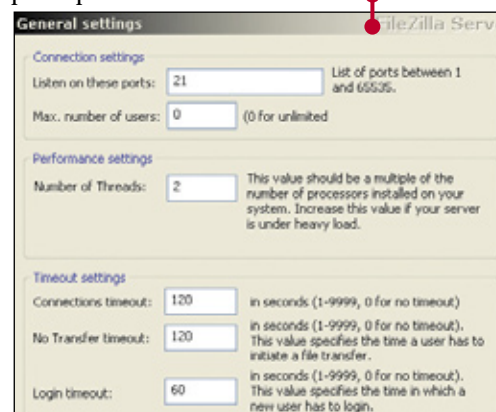


2 Escribe el texto que desees, teniendo en cuenta que los caracteres con tilde, la letra ñe y algunos símbolos no se mostrarán correctamente. Además, si escribes más de 75 caracteres por línea, no se mostrarán. Como elementos especiales puedes usar para indicar la versión de Filezilla instalada; o para conseguir escribir el símbolo % en caso de que lo necesites. Una vez hayas terminado pulsa el botón **OK**.

### 2 Número máximo de usuarios

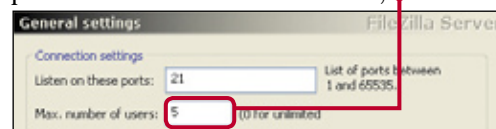
Si prevés que muchos usuarios quieran conectarse al mismo tiempo, puedes limitar el número máximo de conexiones simultáneas. De lo contrario la calidad del servicio puede resentirse, tanto porque el servidor no sea capaz de atender todas las peticiones, como porque el ancho de banda disponible para cada usuario haga inviable su utilización.

Desde la consola de configuración de Filezilla haz click en la entrada **General settings** para que se muestre la ventana.



Para decidir cuál será el número máximo de usuarios que pueden estar conectados al servidor simultáneamente, debes basarte en la potencia del ordenador en el que esté instalado, al ancho de banda disponible y el tipo de uso que vayas a darle.

Por ejemplo, si en principio sólo lo vas a emplear tú, y esporádicamente algún amigo, puedes limitarlo a cinco usuarios.



Ten en cuenta que si escribes **0** en esta casilla significa que no existe ningún límite.

### 3 Ancho de banda

Si quieres evitar que tu conexión de banda ancha se quede "tiritando" cuando alguien esté subiendo o bajando ficheros a tu FTP, limita el ancho de banda empleado por Filezilla.

1 Accede al menú de configuración y pincha sobre **Speed Limits**. La ventana que aparece está dividida en dos cuadros parecidos: arriba los límites de descarga, **Download Speed Limit**; y abajo los de subida, **Upload Speed Limit**.

2 Por defecto está seleccionada la entrada **No Limit**, que indica que no hay ningún límite sobre la conexión en ninguno de los dos sentidos. Existen dos formas de aplicar las limitaciones, la primera de ellas actúa de forma constante, es decir, el límite siempre es el mismo. Para activarlo marca la casilla **Constant Speed Limit of** y escribe la velocidad máxima en **Constant Speed Limit of** **10** **KB/s**.

3 El segundo de los métodos te permite configurar las limitaciones en función del día de la semana, de la hora o incluso en fechas concretas. Para usarlo marca la casilla **Use Speed Limit Rules**. A continuación pincha sobre **Add** para que aparezca el cuadro desde donde puedes definir las opciones.

Por ejemplo, para limitar la conexión sólo de lunes a viernes entre las cinco de la tarde y las ocho, tendrías que rellenar , especificar cuál es la velocidad máxima en el cuadro **Speed: 15** **KB/s** y presionar el botón **OK**.

4 Una vez hecho, la nueva norma aparecerá reflejada en el cuadro principal , desde donde se podrá variar su prioridad en caso de tener más de una norma con los botones **Up** y **Down**, o eliminarla pulsando **Remove**.

## 4 Registro de actividad

Como es poco probable que siempre estés cerca de tu servidor FTP para saber qué ocurre en cada momento, Filezilla te permite activar el "logging", es decir, la creación de ficheros que recogerán información sobre la actividad (usuarios conectados, archivos subidos o descargados, errores, etc.), así posteriormente podrás consultarla.

**1** Pincha sobre el apartado **Logging** en la ventana de configuración de Filezilla. La creación del fichero de registro de actividad está desactivada por defecto. Basta con que marques la casilla **Enable logging to file** para ponerla en marcha.

**2** Para evitar que el fichero generado crezca indefinidamente, es posible indicar un tamaño máximo, así, una vez alcanzado el mismo, se borrarán las líneas más "antiguas" para añadir nuevas. Marca la casilla **Limit log file size to** **1000** **KB** y escribe en el cuadro de texto el límite deseado.

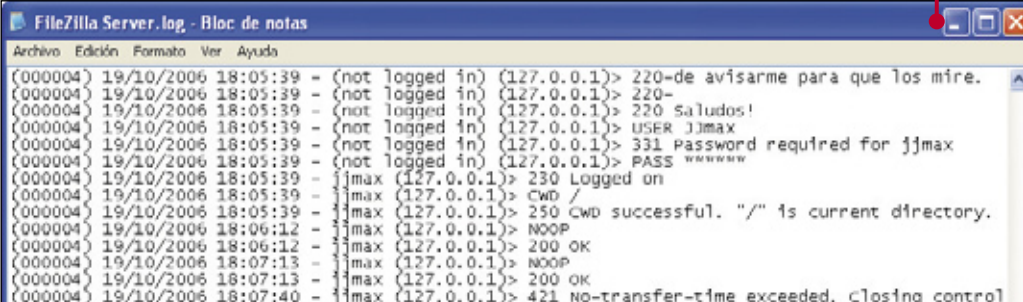
**3** Puedes optar entre generar un fichero único en el que aparezca toda la actividad del servidor marcando la casilla **Log all to FileZilla Server.log**, o bien que se genere uno diferente para cada día marcando la casilla

Use a different logfile each day (example: fzs-2003-02-10.log).  
Igualmente es posible limitar el número máximo de días de actividad que se conservan. Marca la casilla **Delete old logfiles after** **14** **days** y si lo deseas modifica el valor que aparece por defecto, que indica que los ficheros se borrarán transcurridos 14 días.

**4** Cuando quieras consultar el registro de actividad, debes abrir el fichero correspondiente, por ejemplo con doble click sobre él. Dicho fichero se encuentra en la carpeta **Logs** dentro del directorio donde se encuentre instalado el servidor Filezilla.

Por defecto, si no se ha modificado durante la fase de instalación, la ubicación es:

**C:\Archivos de programa\FileZilla Server\Logs**



FileZilla Server.log - Bloc de notas

```

Archivo Edición Formato Ver Ayuda
(000004) 19/10/2006 18:05:39 - (not logged in) (127.0.0.1)> 220-de avisarme para que los mire.
(000004) 19/10/2006 18:05:39 - (not logged in) (127.0.0.1)> 220-
(000004) 19/10/2006 18:05:39 - (not logged in) (127.0.0.1)> 220 Saludos!
(000004) 19/10/2006 18:05:39 - (not logged in) (127.0.0.1)> USER jmax
(000004) 19/10/2006 18:05:39 - (not logged in) (127.0.0.1)> 331 Password required for jmax
(000004) 19/10/2006 18:05:39 - (not logged in) (127.0.0.1)> PASS *****
(000004) 19/10/2006 18:05:39 - jmax (127.0.0.1)> 230 Logged on
(000004) 19/10/2006 18:05:39 - jmax (127.0.0.1)> CWD /
(000004) 19/10/2006 18:05:39 - jmax (127.0.0.1)> 250 CWD successful. "/" is current directory.
(000004) 19/10/2006 18:06:12 - jmax (127.0.0.1)> NOOP
(000004) 19/10/2006 18:06:12 - jmax (127.0.0.1)> 200 OK
(000004) 19/10/2006 18:07:13 - jmax (127.0.0.1)> NOOP
(000004) 19/10/2006 18:07:13 - jmax (127.0.0.1)> 200 OK
(000004) 19/10/2006 18:07:40 - jmax (127.0.0.1)> 421 No-transfer-time exceeded. closing control
  
```

### Computer Hoy Consejo

Siempre que utilices un software que realice funciones de servidor de cara a Internet, sobre todo cuando uno de sus cometidos sea restringir el acceso a un servicio en función de unas credenciales, es importante que compruebes si existen actualizaciones. Es frecuente que se publiquen nuevas versiones de los programas, entre otras cosas para solucionar problemas de seguridad conocidos como *bugs*, que pueden ser empleados de forma malintencionada para lograr acceder de forma ilícita, o incluso tomar el control de la máquina donde se encuentre instalado ese programa afectado por el problema de seguridad.

En los ficheros, cada línea corresponde a una acción, desde el envío de un comando al acceso a un directorio, y delante se indica el momento exacto en el que ocurrió.

# Las mejores ofertas

¿Vas a adquirir un PC o algún accesorio?  
Aquí puedes encontrar los mejores precios.



## Aviso a los distribuidores

Mádanos tus mejores ofertas  
(no más de tres) a la dirección  
ofertas@computerhoy.com

## Valoración:



Buena relación  
calidad/precio



Relación calidad/  
precio regular



Mala relación  
calidad/precio

## Ordenadores personales

Precio	Modelo	Inf. de contacto	Descripción	A favor/en contra	Evaluación
743,75 €	Amd A64	www.mrmicro.es 950 465 517	AMD Dual Core, 3,8 Ghz, 1.024 Mb <b>01 (pág.118)</b> de Memoria RAM <b>02 (pág.118)</b> , 250 Gb DVD RW ; Gecube X1300 PRO hasta 512 Mb 17" TFT <b>03 (pág.118)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesador rápido</li> <li>Monitor TFT 17 pulgadas</li> <li>No incluye sistema operativo</li> <li>Tarjeta sonido sin definir</li> </ul>	
853,50 €	APP Informática. com	www.appinformatica.com 914 764 113	AMD Athlon 64 <b>04 (pág.118)</b> , 3.500+, 512 Mb, 200 Gb DVD ROM 16X52X LG; DVD RW 16X LG H10A; Sapphire Ati X550 512Mb LG 1718S 17" TFT Teclado y ratón inalámbrico; Windows XP Home	<ul style="list-style-type: none"> <li>Monitor TFT 17 pulgadas</li> <li>DVD + DVD RW</li> <li>Excelente tarjeta gráfica</li> <li>Disco duro pequeño</li> </ul>	
968,00 €	Tay E6300	www.beep.es 902 100 501	Intel Core 2 Duo E6300, 1,86 Ghz, 1.024 Mb, 250 Gb DVD ROM; DVD RW ; Ati Radeon PCI Express 256Mb 19" TFT Windows Xp Media Center; Panda antivirus Titanium 2006; Multifunción HP Deskjet F370	<ul style="list-style-type: none"> <li>Monitor TFT 19 pulgadas</li> <li>Regalo multifunción</li> <li>Disco duro pequeño</li> <li>Tarjeta sonido sin definir</li> </ul>	
1.049,00 €	Dimension 9200	www.dell.es 902 120 837	Intel CoreTM 2 Duo E6400, 2,13 Ghz, 1.024 Mb, 320 Gb DVD RW 16X; ATI X1300 Pro PCI Express con 256Mb Dolby digital 7,1 integrado; LCD 19" Windows XP Media Center Edition 2005	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesador rápido</li> <li>Disco duro grande</li> <li>Monitor LCD 19 pulgadas</li> <li>Tarjeta gráfica gama baja</li> </ul>	
1.195,84 €	Intel Core 2 Duo	www.contactordenadores.com 916 524 752	Pentium D Core 2 Duo E6400 , 2,13 Ghz, 2.048 Mb, 400 Gb DVD RW 16X D. Capa; ATI X1600 PRO 512 Mb dDR3/tv/dvi 16X Pci Express 7.1 canales de audio ; LG 17" TFT Windows XP Home Edition SP2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memoria RAM grande</li> <li>Disco duro grande</li> <li>Monitor TFT 17 pulgadas</li> <li>Excelente tarjeta gráfica</li> </ul>	
1.424,05 €	Pavilion Media Center m7580	www.elcorteingles.es 902 224 411	Pentium Dual Core, 3,4 Ghz, 2.048 Mb, 300 Gb DVD RW; NVIDIA GeForce 7600GS 512 Mb Intel® High Definition Audio 7.1; Tajeta sintonizadora TV; LAN inalámbrica 802.11 b/g Teclado y ratón inalámbrico; Windows XP Media Center Edition 2005	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesador rápido</li> <li>Sintonizadora TV</li> <li>Excelente tarjeta gráfica</li> <li>No incluye monitor</li> </ul>	
1.600,80 €	CK Gamer	www.compuker.net 915 476 440	AMD 64 X2 939, 4.400+, 2.048 Mb, 250 Gb DVD ROM 16X52X LG; DVD RW LG 4167 16X; Ati Radeon X800GT0 256Mb PCI-E LG 1915S 19" TFT; Teclado y ratón Genius inalámbrico Windows XP Home	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesador rápido</li> <li>Memoria RAM grande</li> <li>Monitor TFT 19 pulgadas</li> <li>Disco duro pequeño</li> </ul>	

## Ordenadores portátiles

Precio	Modelo	Inf. de contacto	Descripción	A favor/en contra	Evaluación
567,23 €	Acer Aspire 5101AWLMI	www.acuista.com 902 232 334	AMD Mobile Turion 64 <b>05 (pág.118)</b> MK36, 2 Ghz, 512 Mb, 60 Gb DVD Dual; Ati X1100 128Mb; 15,4" Wireless 802.11b/g; Windows XP Home; 2,82 Kg	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compatibilidad Wi-Fi</li> <li>Tarjeta gráfica gama baja</li> <li>Disco duro pequeño</li> </ul>	
799,00 €	Toshiba Satellite A110-180	www.fnac.es 915 956 100	Intel Core Duo T2050, 1,6 Ghz, 1.024 Mb, 80 Gb DVD RW Intel Media Accelerator 950; 15,4" Intel PRO/Wireless 3945ABG; IEEE 802.11a/b/g; Windows XP Home; 2,7 Kg	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesador rápido</li> <li>Compatibilidad Wi-Fi</li> <li>Tarjeta gráfica sin definir</li> </ul>	
829,00 €	Asus A6M-Q009H	www.batch-pc.com 902 192 192	Sempron <b>06 (pág.118)</b> , 3.200+, 1.024 Mb, 80 Gb DVD RW ; Nvidia GeForce 6100 con 128Mb de memoria; 15,4" Wireless 802.11 a/b/g; Cámara 1,3 Megapíxeles; Windows XP Home	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesador rápido</li> <li>Memoria RAM grande</li> <li>Cámara integrada</li> </ul>	
1.018,48 €	Signal L51	www.ahtec.net 902 423 424	Intel Core Duo T2050, 1,6 Ghz, 1.024 Mb, 120 Gb DVD RW; ATI Mobility Xpress 200M 256MB SMA; 15,4" Wireless 802,11 b/g; Windows XP Home Edition	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memoria RAM grande</li> <li>Disco duro grande</li> <li>Excelente tarjeta gráfica</li> </ul>	

Características de equipamiento: procesador y frecuencia, memoria RAM, disco duro, unidad de CD-ROM o DVD-ROM, modelo de tarjeta gráfica y memoria que incorpora, tarjeta de sonido, monitor, módem y software incluido.



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

## ¿Qué es...?

**01 Megabyte (Mb)**

Cuando se habla de almacenamiento de datos, la unidad mínima de información es el bit.

1 byte = 8 bits

1 kilobyte = 1.024 bytes

1 megabyte = 1.024 Kb

1 gigabyte = 1.024 Mb

**02 Memoria RAM**

Parte fundamental del ordenador, la memoria RAM es donde se almacenan, de manera temporal, los datos con los que está trabajando el ordenador. De la cantidad de memoria instalada en un PC depende directamente el rendimiento del equipo.

**03 TFT**

Thin Film Transistor (Transistor de Capa Fina). Tipo de pantalla en la que no es necesario un tubo de rayos catódicos, lo que permite reducir el tamaño (grosor) de estos televisores.

**04 Athlon 64**

Este procesador de AMD trabaja internamente con datos de 64 bits en lugar de los 32 bits tradicionales en los PCs. Si el sistema operativo y las aplicaciones están diseñadas para aprovechar esta capacidad, algunas tareas se llevarán a cabo de forma más rápida.

**05 Mobile Turion 64**

Versión económica del procesador Athlon 64, de AMD, diseñada para ordenadores portátiles. Su consumo eléctrico es menor, y está especialmente diseñado como alternativa a la plataforma Centrino, de Intel, que ofrece menos consumo, con un rendimiento aceptable.

**06 Sempron**

Versión económica del procesador Athlon XP, de AMD. Se trata de un chip apto para la mayoría de las tareas habituales, cuyo precio hace posible a los fabricantes ofrecer ordenadores a precios muy competitivos.

**Escáneres**

Precio	Modelo	Inf. de contacto	Descripción	Evaluación
62,64 €	HP Scanjet 2400C	<a href="http://www.everpc.es">www.everpc.es</a> 914 575 751	1.200x1.200 ppp; 48 Bits; USB 2.0	
86,86 €	Canon Lide 60	<a href="http://www.efecto2000.com">www.efecto2000.com</a> 902 501 549	1.200x2.400ppp; 48 Bits; permite escanear directamente en archivos PDF; USB 2,0	
88,97 €	Epson Perfection V10 Photo	<a href="http://www.misco.es">www.misco.es</a> 918 435 000	3.200x9.600 ppp; 48 Bits; dos formas de escaneado: retrato y paisaje; Hi-Speed USB	
109,00 €	Canon 4400F	<a href="http://www.dynos.es">www.dynos.es</a> 902 364 096	3.200x6.400 ppp; 48 Bits; USB 2.0	

**Placas base**

Precio	Modelo	Inf. de contacto	Descripción	Evaluación
42,00 €	Asrock K7NF2-RAID	<a href="http://www.alternate.net">www.alternate.net</a> 912 013 232	Procesadores de socket A	
145,78 €	Asus P5LD2 DELUXE 945 PENTIUM D	<a href="http://www.rsinformatica.com">www.rsinformatica.com</a> 914 771 076	PU Socket 775 para Intel Pentium D / Pentium 4 / Celeron Intel EM64T	
144,00 €	Asus AMD K8 A8N32-SLI DELUXE	<a href="http://www.si2010.com">www.si2010.com</a> 915 930 098	AMD Socket 939 Athlon 64 FX/Athlon 64 X2/Athlon 64/Sempron	
161,24 €	Gygabyte GA-965P-DS4	<a href="http://www.quickhard.com">www.quickhard.com</a> 912 945 105	Socket 775 Compatible con Intel Core 2 Duo, Intel Pentium 4 D	

**Proyectores**

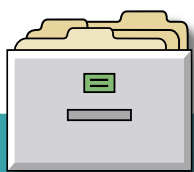
Precio	Modelo	Inf. de contacto	Descripción	Evaluación
604,04 €	BenQ MP610 SVGA	<a href="http://www.digsi.com">www.digsi.com</a> 902 221 105	1.024 x 768; 2.000:1; 2.000 ANSI lúmenes pantalla de proyección 153X153	
657,19 €	Mitsubishi SD110U	<a href="http://www.mercadopc.com">www.mercadopc.com</a>	800 x 600; 2.000:1; 1.700 ANSI lúmenes	
660,04 €	Sony VPL ES3	<a href="http://www.controlp.com">www.controlp.com</a> 902 117 083	800 x 600; 300:1; 2.000 ANSI lúmenes	
719,00 €	Acer PD100S	<a href="http://www.elcorteingles.es">www.elcorteingles.es</a> 902 224 411	800 x 600; 2.000:1; 2.100 ANSI lúmenes	
875,70 €	BenQ MP620p	<a href="http://www.optize.es">www.optize.es</a> 902 502 442	1.024x768; 2.000:1; 2.200 ANSI lúmenes	
939,60 €	Epson EMP-X3	<a href="http://www.bechtel.es">www.bechtel.es</a> 902 181 614	1.024 x 768; 400:1; 2.000 ANSI lúmenes	

**Cámaras digitales**

Precio	Modelo	Inf. de contacto	Descripción	Evaluación
179,00 €	Benq DC E53+	<a href="http://www.tiendaschs.net">www.tiendaschs.net</a> 900 878 875	6 Megapíxeles; Pantalla TFT 2,5"; Batería de iones de litio Zoom óptico 3x; Zoom digital 4x	
212,07 €	Kodak Easyshare C360	<a href="http://www.tiendapc.com">www.tiendapc.com</a>	5 Megapíxeles; LCD 2" Zoom óptico 3x; Zoom digital 5x	
350,00 €	Canon Digital Ixus Wireless	<a href="http://www.pixmania.com">www.pixmania.com</a> 807 17 07 07	5 Megapíxeles; TFT 2"; Wi-Fi IEEE 802.11b Zoom óptico 3x; Zoom digital 4x	
618,59 €	Olympus E-500	<a href="http://www.areapc.com">www.areapc.com</a> 902 540 054	8 Megapíxeles; LCD 2,5"; Reflex digital; Batería recargable de iones de litio Zoom total 3,2X; Objetivo 14-45mm 1:3.5-5.6	
699,00 €	Nikon D50	<a href="http://www.tecnologia.carrefour.es">www.tecnologia.carrefour.es</a> 902 202 000	6 Megapíxeles; LCD 2"; Batería de iones de litio recargable Objetivo AF-S DX 18-55 mm. ED: f/3.5 - 5.6 mm	

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**





# Resolvemos tus dudas

Son muchas las cartas con preguntas sobre todo tipo de cuestiones que llegan a la Redacción. En esta sección damos respuesta a tus preguntas y dudas más frecuentes que te pueden surgir. Escríbenos.

Dirección postal: C/ Los Vascos nº 17 28040 Madrid

E-Mail: [expertos@computerhoy.com](mailto:expertos@computerhoy.com) Fax: 902 11 86 31

Los datos facilitados en la consulta formarán parte de un archivo propiedad de Axel Springer España S.A. Consulta la página 127 para más información.

## Función del desfragmentador de archivos

**Pregunta:** tengo entendido que utilizar la herramienta de desfragmentación de archivos de Windows puede mejorar el rendimiento del ordenador, pero me gustaría saber cuál es su verdadera función, y qué significa el gráfico de colores (verde, azul y rojo) que aparece una vez que lo utilizo. ¿Cuál es la diferencia entre ellos? / Marga (Internet)

**Respuesta:** para organizar toda la información que se guarda en el ordenador, la estructura lógica del disco duro se divide en clústeres (que son las unidades más pequeñas de almacenamiento del disco), y que a su vez están formados por varios sectores. Un fichero ocupa como mínimo un clúster, pero éste no puede contener más de un fichero. En principio, la información en los clústeres se organiza ubicándolos de forma contigua pero, al borrar un archivo, estos "espacios" que-

dan libres. Algo parecido ocurre cuando se modifica o añade un fichero, ya que la información se guarda a partir de los "huecos" que quedan libres.

De este modo, con el tiempo, la información almacenada de cada archivo en el disco se encuentra distribuida en varias partes en el disco duro, por lo que le resulta más difícil "recuperar" la información cada vez que intenta abrir o juntar el archivo completo.

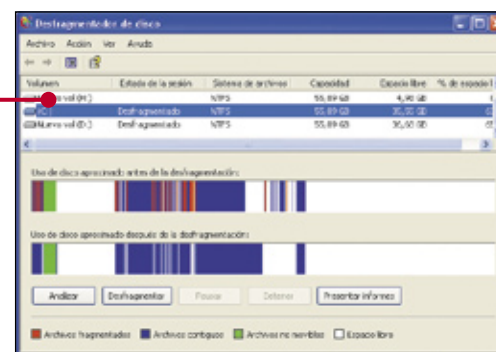
El desfragmentador de archivos de Windows es una herramienta que analiza el modo en el que están distribuidos los datos en una unidad de disco (volumen) y los reparte y ordena de modo que ocupen espacios contiguos en cada sector y no queden huecos libres. De esta forma se consigue agilizar el acceso a los archivos y carpetas. Puedes utilizar esta herramienta de este modo:

**1** En primer lugar, dirígete al menú **Inicio**, selecciona luego **Todos los programas**, haz click en **Accesorios**, **Herramientas del sistema** y por último en **Desfragmentador de disco**.

**2** Una vez hecho esto verás una nueva ventana. Desde ella selecciona la unidad que quieres desfragmentar y pulsa el botón **Desfragmentar**. El tiempo que tarda el sistema en desfragmentar el disco dependerá del tamaño de la unidad, número de archivos y cómo están fragmentados, y de los propios recursos del sistema.

**3** Una vez que acabes podrás ver el siguiente gráfico, en el que puedes valorar la distribución de los archivos antes y después de la desfragmentación en los clústeres.

Cada una de las barras representa un grupo numeroso de clústeres.



## Controlar la temperatura del PC

**Pregunta:** he comenzado a utilizar un programa PSP de transferencia de archivos y dejo toda la noche el ordenador encendido. Me han comentado que se puede calentar mucho el equipo y estropear alguno de los componentes de hardware si no lo apago durante muchos días. ¿Es cierto?, ¿qué puedo hacer para evitar que se caliente? / Javier Suárez (Internet)

**Respuesta:** la temperatura del ordenador es un factor muy importante a la hora de mantener el buen funcionamiento de todos los componentes del mismo. Si el calor es demasiado elevado en el equipo algunos de ellos pueden dejar de funcionar de un modo adecuado, lo que se traducirá en un descenso del rendimiento y la aparición de fallos, como apaga-

dos o reinicios repentinos, cuelgues del sistema, o deterioro de alguno de los componentes... que en un caso extremo se pueden llegar a quemar.

El aumento de la temperatura en un PC dependerá del tipo de actividad que realice y del tiempo que lo tengas encendido. También hay que tener en cuenta la temperatura del ambiente, ya que cuando supera los 30°C el riesgo de que se calienten los componentes aumenta.

Además de estos factores, hay que vigilar que el sistema disponga de los sistemas de refrigeración internos adecuados como, por ejemplo, disipadores, ventiladores, masillas térmicas para evitar la filtración del calor, o incluso sistemas de refrigeración

líquida. También puedes vigilar la limpieza de todos los componentes internos de hardware, ya que con el tiempo suele depositarse polvo y suciedad que impiden el correcto paso del aire y que se produzca una ventilación adecuada en el interior.

Los cables que unen los dispositivos pueden también impedir la circulación del aire, por lo que es recomendable que los sustituyas por cables redondeados. Evita situar los componentes muy cerca entre sí, como dos unidades de lectura o dos discos duros, para evitar su contacto, que se calienten y aumente la temperatura.

Por último intenta ubicar la CPU en alguna zona donde exista paso del aire, y evita que quede muy pegada a la pared o introducir la dentro de algún habitáculo.

Para controlar la temperatura de tu equipo dispones de varios métodos. Algunas cajas que

se comercializan en la actualidad cuentan con una pequeña pantalla en la parte frontal que muestra la temperatura interna del ordenador. Otra forma de hacerlo es a través la Bios. Desde el menú PC Health Status puedes comprobar tanto la temperatura del PC como las revoluciones de los ventiladores.

CPU Warning Temperature	(50°C/122°F)
Current System Temp.	32°C/ 89°F
Current CPU1 Temperature	42°C/107°F
Current CPUFAN1 Speed	2777 RPM
Current CPUFAN2 Speed	0 RPM
+3.3VH	3.26 V
+5 V	4.94 V
+12 V	12.22 V
-12 V	-12.03 V
-5 V	-5.35 V
VBAT(V)	3.23 V
SVSB(V)	5.51 V
Shutdown Temperature	(60°C/140°F)

Desde aquí puedes configurar el equipo de modo que si supera una temperatura se apague de forma automática para proteger la integridad del sistema.

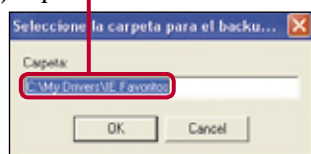
## Hacer una copia de todos los drivers

**Pregunta:** me gustaría saber si hay algún método para hacer una copia de los drivers de los distintos dispositivos que tengo configurados en mi ordenador y, así, no tener que instalarlos de uno en uno, o tener que volver a descargarlos de Internet cada vez que formateo el equipo. También me gustaría saber si puedo guardar los mensajes de correo y las páginas favoritas de Internet.  
/ Raúl Pérez (Internet)

**Respuesta:** es cierto que, cada vez que formateas el ordenador, la parte más aburrida es tener que instalar de nuevo el sistema operativo y configurar los drivers de los componentes de hardware. Tal y como comentas, existen numerosas aplicaciones (que puedes descargar de forma gratuita desde Internet) con las que puedes hacer una copia de seguridad de todos los controladores, guardarla en un dispositivo externo de almacenamiento, y recuperarla cuando necesites instalar los drivers de nuevo. Uno de estos programas es My

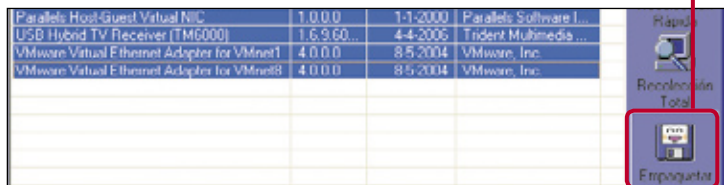
Antes de hacer la copia, desde aquí puedes también guardar los contactos y mensajes de correo que tengas en el programa Outlook Express, así como tus páginas favoritas. Hazlo con un click en el menú **Plug-ins** y selecciona primero la entrada **Backup de Outlook Express**, y luego **Backup Favorito de IE**.

**2** En la ventana que se muestra a continuación, selecciona una carpeta donde quieras que se guarde la copia, por ejemplo:



Más tarde podrás guardarla en otra unidad o grabarla en un disco CD.

**3** A continuación selecciona todos los drivers que aparecen en la pantalla y que quieras guardar. Pulsa en el botón:

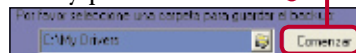


Drivers, del que puedes descargar una versión de prueba desde la página [www.zhangduo.com/spanish.html](http://www.zhangduo.com/spanish.html). Además de realizar la copia de seguridad de los controladores, se puede conectar a Internet e informarte de si existen actualizaciones de los mismos.

**1** Desde la ventana principal del programa, pulsa en el botón **Recolección Rápida** y de este modo se mostrará un listado de todos los drivers instalados en tu ordenador:



En el apartado inferior indica de nuevo la carpeta donde se guardará el archivo que se genera y pulsa en el botón:



El programa irá mostrando mensajes cada vez que realice la copia de uno:



Para instalar esa copia en el PC formateado deberás hacerlo desde el botón:



## Productos probados en Computer Hoy

Has visto un producto que te interesa y te planteas lo siguiente: ¿es una ganga, o no es para tanto? Aquí encontrarás los resultados de los test de los que probamos. Además, puedes comparar los analizados en este número (los verás marcados con un símbolo amarillo) con aquéllos que se probaron hace tiempo.

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
<b>Juegos</b>					
<b>Acción en 3D</b>					
1	Rockstar G	GTA San Andreas	Sobresaliente	44,95 €	177
2	Proein	Tomb Raider Legend	Sobresaliente	44,95 €	201
3	Microsoft	Halo Combat Envolved	Sobresaliente	49,99 €	143
4	Avalanche	Just Cause	Sobresaliente	44,95 €	209
5	Pyro Studios	Commandos Strike Force	Sobresaliente	44,95 €	198
6	Novalogic	Black Hawk Down	Notable	Descatalog.	124
7	Proein	Doom 3	Notable	39,95 €	157
8	EA Games	El Padrino	Notable	49,95 €	196
9	Remedy	Max Payne 2	Notable	49,95 €	137
10	Firaxis	Sid Meier's Pirates!	Notable	49,95 €	166
11	Lucas Arts	Armed and Dangerous	Notable	49,95 €	144
12	EA Games	007 nightfire	Notable	44,95 €	118
13	Ubi Soft	Farcry	Notable	19,95 €	146
14	Activision	Los señores Sith	Notable	49,95 €	170
15	VirginPlay	Painkiller	Notable	44,95 €	149
16	Electronic Arts	Medal of H. Pacific Assault	Notable	45,95 €	167
17	Ubi Soft	Splinter Cell Chaos Theory	Notable	44,95 €	173
18	Eidos	Hitman Contracts	Notable	Descatalog.	154
19	VirginPlay	Area 51	Notable	39,95 €	177
20	Take Two	El código Da Vinci	Notable	19,99 €	203
21	Ubi Soft	Brothers in arms Road... 30	Notable	44,95 €	171
22	Virgin Play	Pariah	Notable	39,95 €	181
23	Proein	Worms 4 Mayhem	Notable	29,95 €	184
24	Proein	Shellshock Nam '67	Notable	44,95 €	158
25	Darkworks	Cold Fear	Notable	19,95 €	175
26	Activision	Conflict Desert Storm II	Notable	44,95 €	138
27	Havok/Eidos	Thief Deadly Shadows	Notable	Descatalog.	163
28	EA Games	Harry Potter y la c. secreta	Bien	49,95 €	120
29	Activision	X-MEN 2	Bien	47,95 €	129
30	Brat Design	Breed	Bien	9,9 €	151
31	Micronet	Skyzo	Bien	19,95 €	125
32	Activision	Star Trek Elite Force II	Bien	47,95 €	130
<b>Aventuras gráficas</b>					
1	DreamFall	DreamFall	Notable	44,95 €	208
2	VirginPlay	Post Mortem	Notable	11,95 €	121
3	Dreamcatcher	Schizm II camaleón	Notable	39,95 €	153
4	Khoops St.	Egipto III	Notable	39,95 €	152
5	Microsoft	Freelancer	Bien	49,99 €	123
<b>Estrategia</b>					
1	Microsoft	Age of Empires III	Sobresaliente	59,99 €	190
2	VirginPlay	Rise & Fall	Sobresaliente	49,95 €	207
3	FX Interactive	Panzers II	Sobresaliente	19,95 €	191
4	Pyro Studios	Imperial Glory	Sobresaliente	44,95 €	176
5	Vivendi	Empire Earth II	Sobresaliente	49,95 €	174
5	Pyro Studios	Praetorians	Sobresaliente	19,95 €	122
7	Ubi Soft	Alejandro Magno	Notable	19,95 €	168
8	EA Games	Batalla por la Tierra Media 2	Notable	49,95 €	197

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
9	LucasArts	El Imperio en Guerra	Notable	49,95 €	199
10	FX Interactive	Port Royale 2	Notable	19,95 €	180
11	Firaxis/2K	Sid Meier's Civilization IV	Notable	49,95 €	192
12	Proein	Full Spectrum Warrior	Notable	49,95 €	162
13	Pyro	Commandos 3	Notable	19,95 €	134
14	Microsoft	Rise of Nations	Notable	29,99 €	126
15	Haemiont G.	Imperium III	Notable	19,95 €	164
16	Media Mobster	Gangland	Notable	Descatalog.	160
17	Eidos	Hitman 2	Notable	Descatalog.	112
17	Proein	Imperium	Notable	9,95 €	110
19	FX Interactive	Imperium II	Notable	9,95 €	141
20	Proein	Warhammer 40.000	Notable	49,95 €	161
21	Activision	Empires	Notable	49,95 €	140
22	Data Becker	Castle Strike	Notable	4,95 €	147
23	Microsoft	Age of Mythology	Notable	29,99 €	117
24	Microsoft	Zoo Tycoon 2	Notable	49,95 €	169
25	EA Games	El Señor de los Anillos	Bien	49,95 €	198
<b>Juegos para adultos</b>					
1	Take 2	GTA San Andreas	Sobresaliente	29,99 €	182
2	Electronic Arts	Los Sims 2	Sobresaliente	59,95 €	182
3	Vivendi	Leisure Suit Larry	Notable	49,95 €	182
4	Ubi Soft	La Mansión Playboy	Notable	19,95 €	182
5	Ubi Soft	Singles 2	Notable	19,95 €	182
6	Atari	7 Sins	Notable	19,99 €	182
<b>Imagen</b>					
<b>Cámaras fotográficas digitales</b>					
1	Ricoh	Caplio R4	Bien	379,00 €	202
2	Canon	Digital Ixus Wireless	Bien	449,00 €	208
3	Sony	Cyber-Shot DSC-T30	Bien	449,00 €	209
4	Casio	Exilim EX-Z600	Bien	299,00 €	202
5	Samsung	Digimax i6 PMP	Bien	349,00 €	202
6	Canon	Digital Ixus 65	Bien	399,00 €	202
7	Fujifilm	Finepix F470	Bien	239,00 €	202
8	Kodak	EasyShare V603	Bien	299,00 €	202
9	Olympus	FE-140	Bien	239,00 €	202
10	Sony	Cyber-Shot DSC-W 50	Bien	299,00 €	202
11	Sanyo	Xacti VPC-S60EX	Bien	209,00 €	202
12	Nikon	Coolpix L2	Bien	229,00 €	202
13	HP	Photosmart R727	Bien	279,00 €	202
14	Benq	DC C600	Bien	Descatalog.	202
<b>Capturadoras de video MPEG-2</b>					
1	Dazzle	Digital Video Creator 150	Notable	159,99 €	122
2	Pinnacle	Pinnacle PCTV Deluxe	Notable	Descatalog.	122
3	Adaptec	Videoh DVD AVC-2200	Bien	182,99 €	122
<b>Catalogadores de fotografías</b>					
1	Ulead	Ulead Photo Explorer 8	Notable	40,54 €	156
2	ACD Sys.	ACDSee 6.0.6	Notable	43,00 €	156
3	Data Becker	Foto Center Album	Notable	5,95 €	156

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
4	Jasc	Paint Shop P.Album 5.01	Notable	39,00 €	156
5	Picasa/Google	Picasa	Notable	Gratuito	156
6	Data Becker	Foto Manager	Bien	2,95 €	156
7	Pinnacle	Instant PhotoAlbum	Bien	Descatalog.	156
8	Magix	Fotos CD&DVD 3.0 deLuxe	Bien	59,99 €	156
9	Finson	Album fotográfico	Suficiente	Descatalog.	156
10	Planeta Inter.	DIGIAlbum	Suficiente	19,95 €	156
<b>Lectores de tarjetas de memoria</b>					
1	OvisLink	Multi Lector 7 en 1	Bien	Descatalog.	153
2	Lexar	Multi-Card Reader	Bien	34,90 €	153
3	SanDisk	Image Mate 8 en 1	Bien	Descatalog.	153
4	Transcend	7 en 1 Card Reader	Bien	Descatalog.	153
5	Kodak	6 en 1 Card Reader	Bien	28,99 €	153
6	Trust	720 USB Card R/W pro	Bien	24,32 €	153
7	Genius	CR-820U	Bien	22,95 €	153
8	Hama	8 en 1 Card Reader	Bien	Descatalog.	153
9	Traxdata	7 en 1 Card Reader	Bien	12,50 €	153
10	VIPOWER	8 en 1 Card Reader/Writer	Bien	12,90 €	153
11	Verbatim	USB 2.0 Card Drive	Bien	25,99 €	153
12	sitocom	CN-311	Bien	24,95 €	153
13	Logic 3	US 231	Bien	Descatalog.	153
14	Trust	630 USB 2 Card Reader	Bien	34,10 €	153
15	Conceptronic	External 8 en 1 MC R/W	Bien	Descatalog.	153
16	Pen Drive	Pocket Reader 7 en 1	Bien	Descatalog.	153
17	iWill	CRS11	Bien	14,99 €	153
18	Best Buy	USB Card R. Easy Con.(5 en 1)	Bien	16,99 €	153
<b>Papel fotográfico</b>					
1	Epson	Premium Glossy Photo Paper	Notable	9,99 €	189
2	Epson	Ultra Glossy Photo Paper	Notable	9,66 €	189
3	Canon	Photo Paper Pro	Notable	7,92 €	189
4	Hoffman	Premium Glossy Photo Paper	Notable	9,23 €	189
5	Ilford	Smooth Gloss Paper	Notable	8,90 €	189
6	Apli	Photo Bright Paper	Notable	10,96 €	189
7	Epson	Premium Semigloss Photo P.	Notable	7,99 €	189
8	Hoffman	Reversible Glossy Matt P. P.	Notable	6,62 €	189
9	Canon	Glossy Photo P. everyday use	Notable	5,66 €	189
10	Data Becker	Big Pack Perfect Foto	Notable	19,95 €	189
11	hp	Photo Paper Glossy	Notable	6,90 €	189
12	Apli	Glossy Paper 180G	Notable	8,00 €	189
13	Canon	Photo Paper Plus Glossy	Notable	4,67 €	189
14	Inktec	Photo Qual.Glos.Heavy Weight	Notable	5,12 €	189
15	Ilford	Smooth Pearl Paper	Notable	8,90 €	189
16	Apli	Photo Bright Paper 240G	Notable	6,96 €	189
17	Inktec	Premium Silky Photo Paper	Notable	6,29 €	189
18	Lexmark	Premium Glossy Photo Paper	Bien	5,47 €	189
19	Kodak	Picture Paper	Bien	5,99 €	189
20	hp	Prem. Plus Photo P. High Gl.	Bien	17,50 €	189
21	Kodak	Premium Photo Paper	Bien	19,99 €	189
22	Fuji	Prem.Plus Photo P. Prof.	Bien	5,40 €	189



Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
23	Inktec	Photo Quality Glossy Paper	Suficiente	4,90 €	189
24	hp	Everyday Photo Paper	Suficiente	8,50 €	189
<b>Programas de edición de video</b>					
1	Pinnacle	Edition DV 4.5	Notable	Descatalog.	117
2	Adobe	Premiere 6.5	Notable	699,00 €	117
3	Pinnacle	Studio 8	Notable	Descatalog.	117
4	Cyb./WSKA	PowerDirector 2.5	Bien	59,99 €	117
5	Ulead	Video Studio 5.0	Bien	80,00 €	117
6	Roxio	Video Wave	Bien	19,90 €	117
7	Dazzle	MoviStar 5	Bien	79,00 €	117
8	Ulead	MStudio Director's Cut 6.5	Bien	289,00 €	117
9	Data Becker	Video Edición Profesional	Bien	Descatalog.	117
10	Microsoft	Movie Maker 2	Bien	Gratuito	117
<b>Programas para copiar DVDs</b>					
1	Nero	Nero Reloaded	Notable	79,00 €	174
2	Elby	Clone DVD	Notable	39,00 €	174
3	Pinnacle	Studio Media Suite	Bien	Descatalog.	174
4	Draque	Movie Clone	Bien	29,99 €	174
5	Roxio	Easy DVD Copy	Bien	29,99 €	174
6	Avanquest	DVD Solution Platinum	Bien	69,95 €	174
7	Data Becker	Maximum Copy	Suficiente	Descatalog.	174
8	Draque	MovieJack DVD	Suficiente	14,99 €	174
<b>Reproductores multimedia domésticos</b>					
1	Woxter	Pocket XDiv Cube	Bien	275,00 €	198
2	Pinnacle	Show Center 200	Bien	199,99 €	180
3	Philips	SL400i/00	Bien	449,00 €	180
4	Siemens	Gigaset M740 AV	Bien	Descatalog.	180
5	Kiss	DP 558	Bien	199,00 €	191
6	Philips	SL300i/00	Bien	249,00 €	180
7	SMC	SMCWMR-AG	Bien	Descatalog.	180
8	Sitecom	Wireless Media Player	Insuficiente	169,00 €	180
<b>Retoque imágenes</b>					
1	Adobe	Photoshop CS2	Notable	1.042,84 €	181
<b>Revelado online</b>					
1	RevelaOnline	www.revelaonline.com	Bien	28,50 €	183
2	El Corte Inglés	www.elcorteingles.es	Bien	37,86 €	183
3	Fotoprix	www.fotoprix.es	Bien	37,55 €	183
4	Ya.com	www.ya.com	Suficiente	21,84 €	183
5	Pixaco	www.pixaco.com	Suficiente	20,00 €	183
6	Fnac	www.fnac.es	Suficiente	34,25 €	183
<b>Sonido</b>					
<b>Decodificadores de sonido envolvente</b>					
1	Creative	Decoder DDTS-100	Notable	149,00 €	149
<b>Organizadores de música</b>					
1	Steinberg	MYMP3 Pro 5.0	Notable	Descatalog.	135
2	Magix	MP3 Maker 2004 Diamond	Notable	Descatalog.	135
3	Roxio	Audio Central	Bien	79,99 €	135
4	Apple	iTunes 4.1.1	Bien	Gratuito	135
5	Stefan Holl.	Music Wizard Prof. 6.0.2.	Bien	Gratuito	135
6	SoftArtStudio	Abander TagControl 1.4	Bien	Descatalog.	135
7	Microsoft	Windows MediaPlayer 9	Bien	Windows	135
8	J.M & MACT.	MPEG Audio Collect. 2.92	Suficiente	5,00 €	135
9	Wizetech	Adv. MP3 Catalog Man.Pro	Suficiente	25,60 €	135
10	iProgram D.	Visual MP3 4.2.9	Suficiente	18,76 €	135
<b>Programas para limpiar sonido</b>					
1	Magix	Music Clean. Lab D. L. 2004	Notable	Descatalog.	130

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
2	Ahead	Nero 6 Suite	Notable	79,00 €	130
3	Steinberg	Clean Plus 3.0	Bien	Descatalog.	130
4	Wave Repair	Wave repair 4.8.4	Bien	28,18 €	130
5	Roxio	Easy CD & DVD Creator	Bien	79,99 €	130
6	Data Becker	Music CD Studio	Bien	2,95 €	130
7	Finson	Music Cleaner	Suficiente	Descatalog.	130
<b>Reproductores MP3</b>					
1	Apple	i-Pod nano 2 Gb	Notable	199,00 €	209
2	Apple	i-Pod Shuffle	Bien	109,00 €	174
<b>Reproductores MP3 con disco duro</b>					
1	Creative	Zen Sleek Photo	Notable	199,00 €	208
<b>Reproductores MP3 de 1 Gb</b>					
1	Airis	N 947	Notable	119,90 €	182
2	Woxter	I-Move 600	Notable	Descatalog.	182
3	Energy Sistem	Lunnatic 3600	Bien	Descatalog.	182
4	Sony	Network Walkman EW-402	Bien	Descatalog.	182
5	Supratech	Jazz Free 1024	Bien	99,00 €	182
6	Rimax	USBeat 303	Bien	Descatalog.	182
7	Airis	N944	Bien	99,90 €	182
8	Apple	iPod Shuffle 1 Gb	Bien	109,00 €	182
<b>Reproductores MP3 de 512 Mb</b>					
1	Creative	Zen Nano Plus 512 T	Notable	69,90 €	182
2	Trascend	Sonic 610 512 Mb	Notable	60,00 €	182
3	Energy Sistem	Lunnatic 4000	Bien	119,00 €	182
4	MPIO	Cool	Bien	149,90 €	182
5	Acer	Advanced MP3 Player 512	Bien	descatalog.	182
6	RedBell	IVO-FR 512 Mb	Bien	64,90 €	182
7	Rio	Forge Sport 512	Bien	179,00 €	182
8	NGS	Shark 512	Suficiente	Descatalog.	182
<b>Sistemas de altavoces 2.1</b>					
1	Apple	iPod Hi-Fi	Notable	359,00 €	197
2	Philips	MMS430	Bien	59,90 €	173
3	Logitech	X230	Bien	49,99 €	173
4	Creative	I-Trigue 3400 2.1	Bien	89,90 €	173
5	Terratec	Home Arena MX 2.1	Bien	39,99 €	173
6	Altec Lansing	VS 2121	Bien	Descatalog.	173
7	JBL	Creature II Black	Bien	99,00 €	173
8	Creative	I-Trigue 2.1 3600	Bien	119,20 €	173
9	Altec Lansing	VS 4121	Bien	69,90 €	173
10	Cyber A.	CA-3550E	Bien	59,90 €	173
11	Rainbow	Bass X2	Bien	Descatalog.	173
12	TDK	NXT Surface sound	Bien	49,95 €	173
13	Woxter	Big Bass Tuning	Suficiente	55,00 €	173
14	Cyber A.	CA-3095	Suficiente	29,90 €	173
15	Canyon	CN-SP21	Suficiente	50,00 €	173
16	Genius	SW-Flat 2.1 650	Suficiente	Descatalog.	173
<b>Sistemas de altavoces 5.1</b>					
1	Airis	L 136 wireless	Suficiente	99,00 €	180
2	Woxter	Premium FC9600 RC	Suficiente	Descatalog.	180
3	Altec Lansing	VS3151RE	Suficiente	Descatalog.	180
4	Creative	Inspire T5900	Suficiente	Descatalog.	180
5	Terratec	Home Arena MX 5.1	Suficiente	79,99 €	180
6	Biswal	N-51HS	Suficiente	60,00 €	180
7	Energy Sistem	Cinne 1000	Suficiente	Descatalog.	180
8	Cyber A.	CA-5150	Suficiente	79,90 €	180
9	Philips	MMS460	Suficiente	89,99 €	180
10	Best buy	Easy Sound 5.1-6300P	Suficiente	29,99 €	180

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
11	Genius	GHT-502	Suficiente	Descatalog.	180
12	Trust	Surround Speaker Set	Insuficiente	53,55 €	180
<b>Teléfonos móviles con reproductor MP3</b>					
1	SonyEricsson	W800i	Bien	389,00 €	192
2	Nokia	N 90	Bien	696,00 €	192
3	Nokia	6230i	Bien	414,12 €	192
4	Motorola	Rokr	Suficiente	333,60 €	192
5	Siemens	M 75	Suficiente	250,00 €	192
<b>Telecomunicaciones</b>					
<b>Adaptadores Bluetooth</b>					
1	Conceptronic	CBTU2	Notable	14,90 €	187
2	Conceptronic	CBT200U2	Notable	19,90 €	187
3	Sitecom	CN-521	Bien	39,99 €	187
4	logear	GBU311W6	Bien	34,90 €	187
5	Linksys	USBBT100	Bien	64,00 €	187
6	Zoom	4320	Bien	14,50 €	187
7	D-Link	DBT-122	Bien	19,90 €	187
8	Trust	BT-1300TP	Bien	22,37 €	187
9	Tucano	Dongle	Bien	29,00 €	187
10	Zoom	4310	Bien	24,50 €	187
11	Energy Sistem	Linnker 1550	Suficiente	18,90 €	187
12	Energy Sistem	Linnker 1280	Suficiente	15,90 €	187
<b>Auriculares Bluetooth</b>					
1	Plantronics	M 3000	Notable	Descatalog.	154
2	Motorola	HS 810	Notable	106,00 €	154
3	Jabra	Freespeak 250	Notable	69,90 €	154
4	Logitech	Mobile Bluetooth Headset	Notable	Descatalog.	154
5	Siemens	H. PTT Bluetooth EK HHB 500	Notable	116,87 €	154
6	Nokia	Funk-Headset HDW-2	Notable	113,00 €	154
7	D-Parts	B-Speech	Notable	89,00 €	154
<b>Navegadores GPS</b>					
1	TomTom	ONE	Notable	399,00 €	200
2	Via Michelin	Navigation X930	Notable	399,00 €	200
3	Airis	T920A	Bien	299,00 €	200
4	Garmin	Street Pilot c510	Bien	399,00 €	200
5	Navman	iCN 330	Bien	289,00 €	200
6	Sony	Nav-u50	Bien	399,00 €	200
7	Medion	PNA 210	Bien	259,00 €	200
8	Zaapa	Navistar 5010	Bien	259,00 €	200
9	Supratech	Galatea 2106	Suficiente	249,00 €	200
<b>Sistemas inalámbricos de alta velocidad</b>					
1	Netgear	WGT 624/WG 511T	Bien	133,80 €	143
2	Trust	S. S.T. Pro Router/ Wire.PC C.	Bien	185,11 €	143
3	D-Link	A.P. X.G.+ DI 624+/DWL-G650+	Bien	124,90 €	143
<b>Teléfonos móviles con cámara</b>					
1	Nokia	N73	Notable	509,00 €	210
2	Nokia	N93	Notable	799,00 €	210
3	Motorola	E1070	Notable	283,73 €	209
4	Nokia	3250	Notable	425,00 €	205
5	Sony Ericsson	K800i	Notable	399,00 €	210
6	Motorola	RAZR V3i	Bien	303,50 €	207
7	Sony Ericsson	W810i	Bien	425,00 €	204
8	Samsung	SGH-E770	Bien	442,00 €	208
9	Samsung	SGH-D900	Bien	399,00 €	210
10	B. Siemens	EL71	Bien	245,00 €	211
11	LG	KG920	Bien	645,00 €	210

# En este número...

Podrás contactar con 67 grandes empresas



Empresa	Dirección	CP	Localidad	Teléfono	Fax	Online
Abyss Computers	Cavanilles, 49	28007	Madrid	91 551 46 53	91 552 92 97	www.abyss-computer.com
Acens				902 901 020		www.acens.com
Alternate Ordenadores	Camino de lo Cortao, 34. Nave 6	28700	S.S. de los Reyes	91 201 32 32	91 201 32 33	www.alternate.es
Amen	Paseo de la Castellana, 93. 4ª plta.	28046	Madrid	902 165 902	902 999 255	www.amen.es
Apli Paper	Avda. Arraona, 120-124	08210	Barberá del Vallés	900 121 180	93 718 81 13	www.apli.com
Apple España	Avda. Bruselas, 38	28108	Alcobendas	900 150 503		www.apple.com/es
Arsys	Chile, 54	26005	Logroño	902 115 530	941 20 47 93	www.arsys.es
Asus Ibérica	Plomo, 5-7. 4ª planta	08038	Barcelona	902 88 96 88	902 889 677	http://es.asus.com
Aver Media España	Ronda de Poniente 16. Bajo E	28760	Tres Cantos	91 804 60 35	91 803 79 29	www.avermedia.es
Axarnet				902 20 21 22		www.axarnet.es
Bit Defender						www.bitdefender-es.com
BT				1433		www.bt.es
CMY Multimedia						www.cmymultimedia.com
Compra Venta.com						www.compraventa.com
Creative Digital Research	Avda. del Puerto, 3. 4º. 7-8	46021	Valencia	96 337 18 12	93 337 22 30	
Cursos Audiovisuales VNQ				91 606 32 43		www.montaje-pc.com
Data Becker	Plaza de Castilla, 3. 22 A	28046	Madrid			www.databecker.es
Ecom Spain Conectividad	Avda. Vía Láctea, s/n, CME. Oficina 17	28830	San Fernando de Henares	902 402 555		
El Corte Inglés						www.elcorteingles.es
E-life						www.e-life.es
Eoferta. Es	Sepúlveda, 161	08011	Barcelona	902014432		
Epson Ibérica	Avda. Roma, 18-26	08290	Cerdanyola	902 49 59 69	93 582 15 50	www.epson.es
Fotoalbum						www.fotoalbum.es
FX Interactive	Avda. Europa, 19	28224	Pozuelo de Alarcón	91 799 01 10	91 799 12 25	www.fxplanet.com
Galaxys						www.galaxis.es
Gigabyte						www.gigabyte.com.tw
Grupo CD World	Gomis, 1	08023	Barcelona	902 332 266	902 113 614	www.grupocdw.com
Grupo Interdominios	Avda. Valle del Tormes, 2. Of. 89-90	28860	Boadilla del Monte	902199915	916323917	www.interdominios.com
HP	Vicente Alexandre, 1	28230	Las Rozas	91 634 88 00	91 634 89 00	www.hp.es
Imation Iberia	Antonio González Echarte, 1. 5ª plta.	28029	Madrid	91 382 84 05	91 382 84 22	www.imation.es
Jamba						www.jamba.es
Kingston						www.kingston.com
Kworld						www.kworld.com.tw
LG Electronics	Ctra. N-VI, Km. 24 C. E. Empresarial, Edif. Madrid	28230	Las Rozas	902 500 234	91 211 22 39	www.lge.es
Logitech	Entença, 332-334. 7ª Planta	08029	Barcelona	93 419 11 40	93 419 89 79	www.logitech.com
Magix						www.magix.com
Max Memo						maxmemo.com
Max-Pc						www.max-pc.es
McAfee	Avda. Bruselas, 22. Edif. Sauce	28108	Alcobendas	901 120 175		www.mcafee.com
Megapc						www.megapc.es
MGE UPS Systems	Avda. Josep Tarradellas, 19-21	08029	Barcelona	93 495 19 50	93 495 19 74	www.mgeups.es
Michelin						www.michelin.es
Microsoft	Paseo Club Deportivo, 1. C.E. La Finca. Edif. 1	28223	Pozuelo de Alarcón	902 197 198		www.microsoft.com/spain
Movilactual.com						www.movilactual.com
Navigator						www.navigator-paper.com
Navman				902 20 07 07		www.navman.crambo.es
Nero						www.nero.com
NGS Lurbe				902 366 388		www.ngs.es
Nominalia						www.nominalia.com
Philips Ibérica	Martínez Villergas, 49	28027	Madrid	902 888 785		www.philips.es
Pinnacle Systems						www.pinnaclesys.com
Rainbow Computer World	Sardenya, s/n. Parcela 20. Nave B	08130	Santa Perpètua de Mogoda	902 414 244		www.rainbowonline.net
Seagate	130-136 rue de Silly	92773	Boulogne-Billancourt (Francia)			
Sony España	Sabino Arana, 42-44	08080	Barcelona	902 402 102		www.sony.es
Soyntec	C/Calpe esq. C/Alicante	03509	Finestrat	902 889 209	902 119 034	www.soyntec.com
Strato						www.strato-alojamiento.es
Targus Spain						www.targus.com/sp
Telefónica				1004		www.telefonica.es
THQ	Avda. Europa, 19. Edificio 1.1ºB	28224	Pozuelo de Alarcón			
TomTom						www.tomtom.com
Trust				902 160 937		www.trust.com
Tucano	Avda. de Castilla, 23. Nave 2L P.I. Las Fronteras	28831	San Fernando de Henares	916 487 321		www.tucano.es
UMD						www.umd.es
US Robotics						www.usr.com/es
ViaMichelin España	Edif. Cuzco, IV. Paseo Castellana, 141. Planta 18	28046	Madrid			www.viamichelin.es
Wirex						www.wirex.info
Zaapa Ibérica				902 431 018		www.zaapa.net

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**





Escribe tus críticas, sugerencias y opiniones a:

Computer Hoy  
Cartas de los lectores  
C/ Los Vascos, 17  
28040 Madrid  
Fax: 902 11 86 31  
E-Mail:  
cartas@computerhoy.com

La revista se reserva el derecho a resumir o extractar los mensajes por cuestión de espacio. En ese caso, confiamos en tu comprensión.



Al teclear un código hay que asegurarse de que éste se escribe tal cual.

## Código

Tengo un problema con un truco de la revista número 167, el de "Carpetas inaccesibles" del apartado de "Sistemas Operativos". Al abrir un documento de texto y copiar el código del archivo bat, éste no se ve bien, y al terminar el truco me dice que todo está mal. Lo he intentado muchas veces. Yo escribo ren %1 %1\_[25336920-03F9-11CF-0FDD-00AA00686F13] ¿Qué hay mal? ¿O es que los ceros son "oes"? ¿O las letras mayúsculas deben ser minúsculas?

Aparte, aunque el código funcione, no sé cómo

seguir, porque al abrir MS-DOS, en la revista aparece (con Windows 98) C:\> Mientras que en XP sale C:\Windows> ¿Qué hago? ¿Quito la palabra "Windows"?

Luis Eduardo Carvajal,  
(vía Internet)

### Nota del director:

No te preocupes. En el código, el guión bajo que pones es un punto. Delante de FDD hay que escribir un 8 y no un 0. Respecto a la palabra Windows, déjala tal cual.

## ¿Mi PC tiene un virus?

Soy un principiante en cuestiones informáticas y tengo dudas sobre si tengo un virus en mi ordenador. Me gustaría saber cómo pasarle un antivirus sin desinstalar el que tengo ya instalado.

Miguel Martínez Segovia,  
(vía Internet)

### Nota del director:

Por regla general, tener instaladas en un mismo ordenador dos aplicaciones antivirus no es recomendable, y con toda seguridad, si logras tenerlas instaladas, no funcionen correctamente.

Si ya tienes una y dudas de que su análisis no es correcto, debes primero comprobar que esté actualizada con la última base de datos que se tenga de virus. Y si aún así no detecta nada, la mayoría de los diseñadores de estas aplicaciones ofrecen un servicio de atención al que puedes acudir y comentarles qué es lo que ocurre en tu ordenador por si se debiera a la acción de algún tipo de virus.

Aparte del que ya tienes en tu PC, y si te interesa, puedes probar alguno de los antivirus que analizamos en el número 191 de la revista.

## Fragmentar

No tengo suficiente espacio en el disco duro del ordenador y me han recomendado que borre los archivos temporales... pero sigo sin tener espacio. También me han comentado que desfragmente el disco, pero no sé qué pasara si lo hago. ¿Qué consecuencias tiene desfragmentarlo?



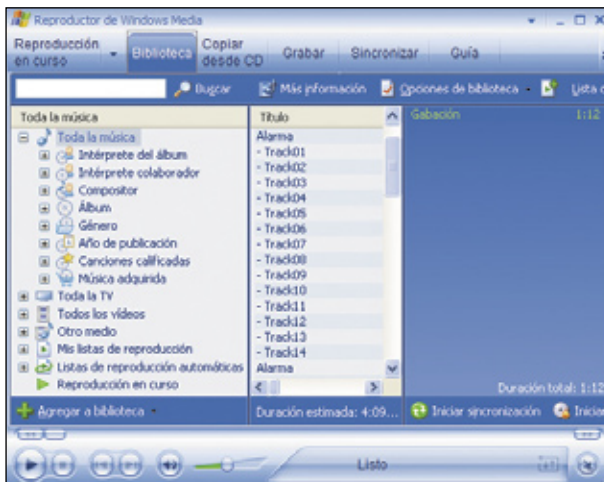
Por regla general, es incompatible tener instalados dos antivirus en un equipo.

¿Hay otros métodos para liberar espacio?

Susana Garrosa,  
(vía Internet)

### Nota del director:

Desfragmentando el disco no conseguirás liberar espacio de tu disco duro. Este proceso lo que hace es agrupar y ordenar la información para que el acceso a la información resulte mucho más rápido.



En este mismo número de CH explicamos cómo "exportar" las pistas de un CD de audio al ordenador.

da. Esto es conveniente llevarlo a cabo cuando pase algún tiempo, ya que al eliminar o modificar archivos estos no quedan ubicados consecutivamente y el cabezal del disco debe emplear más tiempo para agrupar la información relativa a cada fichero.

Lo que sí puedes hacer es varias cosas: comprimir archivos, grabar en un CD o DVD aquellos que no suelas emplear con mucha frecuencia, o usar algunas aplicaciones específicas que se encargan de buscar archivos duplicados o te indican otros que no son necesarios para el funcionamiento básico del sistema operativo o que pertenecen a algunas aplicaciones que ya has desinstalado del ordenador.

## Sin el CD de audio

Cuando intento copiar en el ordenador, con el mismo formato del CD, un disco de música que me he comprado y lo paso a una carpeta e intento escuchar las pistas, pinchando en ellas a través de Windows Media Player y sin que esté el CD introducido en la



bandeja del reproductor de CDs, no se escucha nada. Si está el CD sí que pinchando en los iconos se reproducen. ¿Cómo puedo copiar las canciones en el PC sin tener que tener el CD insertado?

Fernando Fernández Casado,  
(vía Internet)

### Nota del director:

Lo que ocurre es que no estás copiando las pistas en el ordenador, sencillamente los iconos correspondientes a cada pista son como una especie de acceso directo a cada una de ellas. En la sección "Aclaremos tus dudas" (página 34) te explicamos el proceso que debes llevar a cabo.

## Corrección

En la comparativa de "Cursos de Idiomas", publicada en el nº 209, indicamos el precio que aparecía en la caja de "Talk Now!", 34,95 euros, pero su precio correcto es de 29,95. En este sentido, no hay ningún cambio en las posiciones de las aplicaciones, pero este programa tiene una puntuación de 5,11 en el apartado de Precio/Calidad y su nota es un "Bien" en vez de "Insuficiente".



# Qué es...

Aquí encontrarás un índice de los términos técnicos mencionados en los apartados

Término	Lo encontrarás en esta página
DDR2	5

Este es el número que corresponde a la posición del término en los apartados "¿Qué es?"

## ¿Qué es...?

### 01 DDR2

DDR se refiere a Double Date Rate, y es un tipo de memoria síncrona que permite la transmisión de datos por dos canales distintos en el mismo ciclo de reloj. La ventaja de DDR2 so-

Término	Página	Posición	Término	Página	Posición
Animación	89	3	Memoria RAM	118	2
Athlon 64	118	4	Mobile Turion 64	118	5
Banda sonora	89	5	Pictbridge	5	3
Bluetooth	5	4	Plano inserto	89	2
Campo	28	5	Registro	28	6
DDR2	5	1	Registro de Windows	28	3
Desfragmentar	28	1	Sempron	118	6
Doble capa	5	2	TFT	118	3
Flash back	89	1	Trackball	5	5
Fundido	89	4	Unidad	28	2
Megabyte (Mb)	118	1	VBA	28	4

## Ganadores de...

SWEEX BLUE BAY MP3 PLAYER

**Pere Bombí (Breda); Luis Vergel Serrano (Alcalá de Henares)**

**Antonio Puerto Atart (Aspe); Pablo Rubio Prestel (Cobisa)**

**Joaquín Garzón Orzáez (La Zubia)**

**Julio Nuel Porcal (Zaragoza)**

Autodefinido nº 209 (P. oculta: HEADSET)

## Concursos y consultas

De acuerdo con la vigente normativa sobre Protección de Datos Personales, te informamos que los datos que nos remitas para participar en concursos o enviar tus consultas formarán parte de un fichero propiedad de Axel Springer España, S.A. Para ejercer los derechos de rectificación, acceso, cancelación y oposición deberás dirigirte por escrito a **Axel Springer España S.A.**  
C/ Los Vascos, 17-28040 Madrid

# Anunciantes

¿Buscas algún anuncio? Aquí tienes toda la publicidad

Anunciante	Página	Anunciante	Página
Abyss Computer	133	Jamba	132
Acens	71	Kworld	129
Alternate	110 y 111	LG Electronic	11
Amen.es	69	Los SIMS	119
Apli Paper	57	Magix	51
Arsys.es	65	Maxmemo	85
Avermedia	139	MaxPc	130
Axarnet	45	McAfee	35, 37, 39, 40 y 41
Bit Defender	136	Megapc.es	55
BT	53	MGE UPS	115
CB las Dunas	128	Michelin	9
Compraventa online	135	Movilactual	137
Cursos Audiovisuales VNQ	127	Navigator	81
Data Becker	23, 25 y 27	Navman	2
Ecotrade	121	Nominalia.com	67
El Corte Inglés	19	Pinnacle System	59 y 61
E-Life	107	Rainbow	79
Eoferta	131	Strato	13
Epson	29	Suscripciones	125
Extra Computer Hoy nº 9	117	Targus	87
FotoAlbum	32 y 33	Telefónica Movistar	15
FX Interactive	140	THQ	99
Galaxy.es	73	TomTom	7
Gigabyte	101	US Robotics	43
Grupo Interdominios	75	Wirex	134
Imation	103	-	-

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



# En el próximo número...

A la venta a partir del viernes 17 de noviembre de 2006

## Hardware **Test: Tarjetas gráficas AGP por 150€**



### Una segunda infancia

Puede que el imparable avance de la informática haya relegado a la segunda división a tu preciado PC... Pero, tranquilo, aún no tienes que "jubilarlo". Todavía hay una oportunidad para que siga siendo un fiel compañero de juego, instalarle una nueva tarjeta gráfica AGP. En este test te contaremos cuál es la mejor para ti.

## Software **Test: Aplicaciones de recuperación de datos**



### No pierdas la esperanza

Si has sido víctima de una catástrofe informática en la que has perdido información de tu disco duro, no te desespere, todavía puedes estar a tiempo de recuperarla. Vamos a poner a prueba una selección de programas especializados en recuperación de datos, así sabrás cuál puede ayudarte de manera más efectiva.

## Computer Básico **Así funciona: Software de retoque fotográfico**



### Fotos a medida

¿Dudas a la hora de usar algún tipo de programa? Nosotros te contamos de forma sencilla y práctica cómo "enfrentarte" con cualquier tipo de aplicación. En este caso serán programas de retoque fotográfico. Analizaremos los principales apartados de la interfaz, así como sus funciones y elementos. Además, te mostraremos cómo usarlos.

## Hardware **Respondemos a tus dudas sobre PDAs**



### Respuestas "de bolsillo"

Los PDAs cada vez cuentan con más adeptos. La popularización de su uso como dispositivo GPS, la integración de algunos modelos con un teléfono móvil, y un largo etcétera han propiciado parte de su éxito. Pero, claro, tantas funciones acaban irremediablemente en... ¡dudas! En el próximo número resolvemos las que nos habéis planteado.

## Sonido **Haz más con tu iPod**



### iPod al 200%

¿Tienes un iPod? Si la respuesta es sí... ¿sólo lo utilizas para reproducir música, videos y ver fotos? ¡Cómo! ¿Que no sabes que sirve para mucho más? En el próximo número te mostramos los programas que te permitirán sacar mucho más partido a este reproductor: guías para visitar museos, visualización de mapas, juegos, etc...

Este sumario puede modificarse por exigencias de la actualidad. En ese caso, confiamos en vuestra comprensión.

Computer  
Hoy

STAFF



Marcos Sagrado  
Director



Pascal J. Marín  
Director de arte



Andrés Purriños  
Redactor Jefe



David León  
Subdirector de arte



Sebastian Kampmeier  
Director técnico



Sergio Gavilán  
Redactor de estilo



Fuenclisla Mira  
Redacción



David Salces  
Redacción



Carlos Díaz  
Redacción



Teresa Coronado  
Redacción



Ricardo Gómez  
Redacción



Mª José Benítez  
Redacción



Juan José Mayor  
Redacción



David Pérez  
Redacción



Noelia Benítez  
Redacción



Félix Marín Pérez  
Jefe de maquetación



Irene Gómez  
Maquetación



Antonio Diz  
Maquetación



Susana Herreros  
Jefe Dpto. Coordinación

DPTO. DE COORDINACIÓN: Susana Herreros, Helena Real, Eliana Cadena y Victoria Lizcano  
LABORATORIO: Luis Valdés (Jefe técnico),

Enrique Olmedo, José M. Mercado y Guillermo Serrano

COORDINADOR DE PRODUCCIÓN: Miguel Vigil

FOTÓGRAFO: Pablo Abollado

HAN COLABORADO EN ESTE NÚMERO: Dolores Fernández,

Javier Madruga, Pascual Castillo y Rubén Arroyo

REDACCIÓN: C/ los Vascos, 17 - 28040 Madrid.

Tel. 902 11 13 15 / Fax: 902 11 86 31.

EDITA: Axel Springer España, S.A.

axel springer

DIRECTORA GENERAL: Mamen Perera

DIRECTOR DE PUBLICACIONES DE INFORMÁTICA: Tito Klein  
SECRETARÍA DEL DIRECTOR DE PUBLICACIONES DE INFORMÁTICA: Paz de Benito

SUBDIRECTOR GENERAL ECONÓMICO-FINANCIERO: José Aristondo

DIRECTOR DE PRODUCCIÓN: Julio Iglesias

DIRECTORA DE DISTRIBUCIÓN: Virginia Cabezon

DIRECTOR DE SISTEMAS: Javier del Val

SUBDIRECTORA DE MARKETING: Belén Fernández Zori

PUBLICIDAD:

DIRECTOR COMERCIAL: José E. Colino.

DIRECTORA: Elena Cabrera. MADRID: Emilia Nuñez, Tatiana Sigüenza. COORDINACIÓN: Lucía Martínez.  
C/ los Vascos, 17. 28040 Madrid. Tel. 91 514 06 00 / 902 11 13 15 / Fax: 902 11 86 32.

CATALUÑA Y BALEARES: Yolanda Scott, Marta Balles  
Gran Vía de Carles III, 84-3ª Planta. Edificio Trade. 08028 Barcelona. Tel. 93 492 34 03/Fax: 93 492 34 06.

SUSCRIPCIONES: Tel. 902 540 777 / Fax: 902 540 111.

DISTRIBUCIÓN ESPAÑA: Dispaña. C/ Orense 12-14-2ª planta. Oficinas 2 y 3. 28020 Madrid. Tel. 91 417 95 30.

DISTRIB. PORTUGAL: Johnsons Portugal. Rua Dr. José Espírito Santo, Lote 1-A. 1900 Lisboa. Tel. 837 17 39.



DISTRIBUIDORA PARA HISPANOAMÉRICA: HISPAMEDIA, S.L.  
C/ Aragón, 208, 3º-2ª 08840 Barcelona, España. Tif.: 934544815

ARGENTINA: York Agency, S.A. - MÉXICO: Pernas y Cía, S.A. de C.V. - VENEZUELA: Distribuidora Continental.

TRANSPORTE: Boyaca. Tel. 91 747 88 00 / IMPRIME: Cobrihi. S.A. Tel. 91 884 40 18.

DEPÓSITO LEGAL: M-37952-1998

Printed in Spain.

Revista miembro de ARI

Difusión controlada por



es una marca de AXEL SPRINGER ESPAÑA S.A.

Prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier medio o en cualquier soporte de los contenidos de esta publicación sin el permiso previo y por escrito del editor.

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**